Health Canada Sante Canada

STRENGTHENING THE POLICY–RESEARCH CONNECTION VOLUME 1, ISSUE 1

Health Policy Research Bulletin

Message from the Deputy Minister

Welcome to the first issue of Health Canada's new *Health Policy Research Bulletin*.

As Deputy Minister of Health, one of my priorities is to ensure that policy makers have access to the evidence they need for effective decision making. To accomplish this, the department has been taking steps to strengthen its research and analytical capacity, and developing mechanisms to make the results of this research more accessible to policy makers, researchers and other interested audiences in a range of sectors, including health.

As the complexity of health research increases, so too does the challenge of distilling and packaging research findings. The *Health Policy Research Bulletin* will provide Health Canada with a vehicle for profiling policy research activities and getting research findings out into the public domain. This and future issues of the bulletin will focus on policy areas of national importance and present evidence that contributes to a better understanding of these areas. Each issue of the bulletin will focus on a key policy theme, selected based on its importance to the national

In this Issue

Feature Interview 3

Special Research Articles

Aging: Financial Impacts on the Health Care System 5

Regular Columns

Did You Know? 17

Using Canada's Health Care Data 16

New and Noteworthy 19

Canada

health policy agenda, as well as on the availability of sound policy-relevant research in the area.

Health system reform is one of the overarching policy issues facing all levels of government in Canada today. In this issue, we are pleased to present several special articles on the **Implications of Aging for the Health Care System**. The articles explore this theme in light of currently available evidence and identify areas where further research is needed.

In addition to these special articles, the bulletin includes several regular features showcasing Canada's policy research community and highlighting some of the techniques used in analyzing and interpreting health data.

We hope this bulletin contributes to the knowledge base on health issues and stimulates discussion within the health policy research community. We welcome your comments on this and other issues of the *Health Policy Research Bulletin*.

Ian Green, Deputy Minister

Our mission is to help the people of Canada maintain and improve their health.

Health Canada

About the Health Policy Research Bulletin

Health Canada's *Health Policy Research Bulletin* will be published three times a year. The bulletin is part of a larger policy research communication program, including working papers, technical notes, seminars and Internet pages, which is currently being developed to strengthen Health Canada's policy relevant evidence base.

A departmental steering committee, chaired by Cliff Halliwell, Director General of the Applied Research and Analysis Directorate (ARAD), is guiding development of the bulletin. The Research Management and Dissemination Division (RMDD) within ARAD is coordinating the bulletin's development and production. RMDD would like to thank the members of the steering committee, as well as RMDD staff, for their contributions, in particular, Nancy Hamilton, Managing Editor, and Marilyn Ryan, Production and Distribution. We welcome your feedback and suggestions. Please forward your comments to bulletininfo@hc-sc.gc.ca or phone (613) 954-8549 or fax (613) 954-0813.

An electronic version of the bulletin is available at: http://www.hc-sc.gc.ca/iacb-dgiac/nhrdp/bulletin

Health Policy Research Bulletin

The opinions expressed in these articles, including interpretation of the data, are those of the authors and are not to be taken as official statements of Health Canada.

This publication can be made available in alternative formats upon request.

Permission is granted for non-commercial reproduction provided there is a clear acknowledgment of the source.

Published under the authority of the Minister of Health.

© Minister of Public Works and Government Services Canada, 2001

ISSN 1496-466 X

Editing, design and layout by Allium Consulting Group Inc.

Publications Mail Agreement Number 1893122

Return if undeliverable or write for an address change to:
Health Canada
2750 Sheffield Road, Bay #1
Ottawa, ON K1B 3V9

Aging and Health Care Reform

The following article is based on an interview with Abby Hoffman, conducted by Nancy Hamilton, Managing Editor of the Health Policy Research Bulletin. *Over the past 18 months in her capacity as Senior Policy Advisor in the Deputy Minister's Office at Health Canada, Ms. Hoffman led a project examining the health and health system impacts of Canada's aging society. She was recently appointed to the position of Director General, Health Care at Health Canada. Among other duties, Ms. Hoffman will continue to guide horizontal work on aging and the health system.*

Before discussing Health Canada's recent work in this area, I'd like to ask you about the competing points of view that seem to be at play about whether the aging population poses a financial threat to the health care system. In your opinion, does existing research support these different points of view?

While some very useful research has been done, there is an ideological cast to much of it. For example, those who project dramatic growth in health spending as a result of population aging do so without considering either the projected fiscal capacity of governments or those areas of social investment that may decline in relative terms. They may confuse — or perhaps obfuscate — health costs associated with aging and health costs associated with dying. Or they suggest that the significant impact of the Baby Boom generation's old age will take effect much sooner than it will, taking little or no account of the fact that age-related morbidity and disability rates are declining and could decline still further if we had the right policies in place. Unfortunately, population aging is sometimes used as a fear-mongering tactic in support of the assertion that publicly-financed systems are unsustainable over the long term.

On the other hand, those whose research suggests the impacts of aging are quite manageable may, in their desire to demonstrate the long-term viability of the basic values and architecture of our health system, overlook some important considerations. For example, if Canadian medicare provided access to home care, long-term care, pharmaceuticals and preventive health services under the same conditions as currently apply to physician and hospital services, costs — at least to governments — would be considerably higher.

We have to be very careful about the assumptions we make about the future. The demographics are predictable and, to a point, so are patterns of morbidity and mortality. However, when it comes to determining how our health system should adapt to the realities of an aging society and what will be demanded of the system by citizens, we should be considerably less sanguine. One thing is very clear: we could be doing a much better job of supporting the health needs of older people. That includes not only managing acute episodes or treating chronic illness, but also providing primary and secondary preventive services, and the mix of social and health services that help people maintain independence and a high quality of life for as long as possible.

I'd like to ask you about the specific research conducted by Health Canada that is presented in this bulletin. What was the nature of the research? What were the objectives and what did Health Canada hope to accomplish?

The "aging and health" project started with a fundamental question: Is population aging a threat to the long-term sustainability of Canada's health system? To respond fully to that question, we felt we needed to pursue two broad questions: (1) what are the likely

patterns of health and ill health that will accompany population aging? and (2) what health system adaptations will be needed to address the needs and expectations of an aging society?

These questions represent vast subject areas which could easily occupy many researchers and analysts for years to come! In any event, we know there is only a very loose connection between the health status of the population, what the health system provides and how much it will cost. For better or worse, the evidence suggests that it is the strength of a nation's economy and its fiscal capacity that are the stronger determinants of overall public spending on health.

Nonetheless, it was clear that the following specific areas should be prime targets of research: how much of past growth in the health sector is attributable to population aging and, by extrapolation, what might this tell us about the future growth trajectory, taking into account past fertility and future life expectancy; and is health improving and, if it is, to what extent will this so-called compression of morbidity help offset the demands for (and costs of) services for an aging society?

In the initial phase of analysis, the primary research focus has been on trying to figure out whether there is any basis for the overriding concern about aging and the health system. The research described in this bulletin addresses this area in some detail. Ultimately, however, what we want to get at is how the health system should respond to the health needs of an aging society and, in particular, how health and other social resources can best be mobilized to support healthy aging.

Given the intense dialogue on renewal of the health care system, an important theme is how to link general modernization of our health system with the likely demands of an aging society. So far, we have pursued these themes by casting a wide net across existing Canadian and international literature and experience.

What are the major conclusions of the research conducted so far?

I believe the research puts health system pressures associated with population aging in their proper perspective. Unquestionably, as the peak of the Baby Boom generation passes through the 75+ years — that is, in the 2025-2045 period — aging will be a very significant pressure. But other factors such as population growth, health-sector inflation, new drugs, treatments and technology, and public expectations, along with the prevailing service delivery and financing architecture itself, are also very significant drivers of growth in health spending. What we hope is that concerns about aging as the undoing of our health system can be set aside because there is no evidence for it. That will permit us to move ahead on a more constructive phase of the work — that is, looking at how we can put the "aging and health" and overall "health system modernization" agendas on a convergence course.

How was the research agenda shaped to help address the key policy issues?

A project like this one easily yields a prodigious research agenda. It would be a mistake to think that we could ever pose all the right research questions so that analysts and policy makers would have substantial and unequivocal evidence with which to respond to every policy question. There was an iterative process between people working on the aging project who wanted to get on with figuring out how best to support healthy aging and the need to quantify "aging-related pressures" on the health system. Financing of the Canadian health system was one of the major issues of public debate for the entire duration of this project. Within that debate, aging was consistently identified as one of the critical pressures and threats. It was absolutely imperative that the research program tackle that concern head on.

So, it might be more accurate to say that the policy debate unfolding in the public domain shaped the research agenda, rather than the other way around!

However, now that some good evidence has been marshalled about the magnitude of the so-called threat, we can move on to our consideration of public policy in support of "healthy aging." What will be key here is not just that some good research has been done, but that the results are communicated so we aren't continually pushed back to the "aging as threat" question.

And, of course, we will have to be realistic about the completeness of our evidence. The research has provided some solid signposts, but we can never say we have irrefutable and incontrovertible evidence.

Aging and Financial Pre$$ures on the Health Care System

Seamus Hogan

Director, Health Demand and Supply Analysis, Applied Research and Analysis Directorate, Health Canada

While governments need to provide for temporary, albeit long-lasting, increases in health care costs as the Baby Boom generation moves into its senior years, these pressures themselves do not necessitate a comprehensive restructuring of the health system. Instead, the focus of health sector reform should shift to ensuring that appropriate structures and services are in place to efficiently address the needs of an increasingly elderly population.

As people age, their health status tends to deteriorate, with a corresponding increase in the health care costs they incur. When a country's population as a whole is aging, as is the case in Canada, the relationship between age and health outcomes has implications for that country's health care system.

For this reason, most discussions about renewal of Canada's health care system give a prominent role to the aging Canadian population. There are two main concerns. The first, and most obvious, is that an increasingly elderly population will place substantial financial pressures on the health care system, particularly starting around 2010 when the post-World War II Baby Boom generation reaches the 65+ age group. The second concern is whether the health care system in Canada is appropriately structured to deal with the special needs of a large elderly population including, for example, greater requirements for long-term care and home care, and a strong focus on encouraging healthy aging.

These issues can be presented as two separate questions:

- How significant will financial pressures be on the health care system as a result of population aging?
- What does population aging imply for structuring the health care system at a given level of health care spending?

Concern about financial pressures has dominated popular discussions about aging and the health care system, and is the focus of this series of special articles. The main conclusion of these articles is that financial pressures from aging need not threaten the long-term sustainability of the health care system as these pressures are linked to the temporary, albeit long-lasting effects of an aging Baby Boom generation. Therefore, future analysis of health policy related to aging should shift the focus from the overall financial sustainability of the health care system to how the system might best be structured to meet the health needs of this aging population.

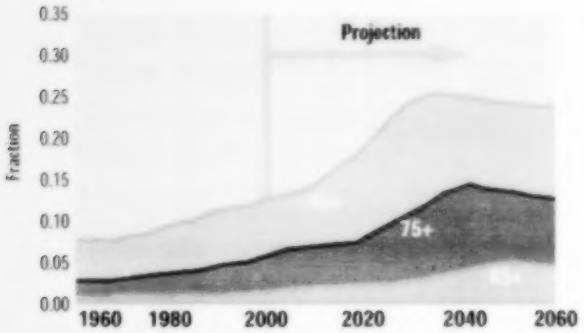
Some Facts about Aging in Canada

There are many ways to measure population aging, but the most common is to consider the proportion of the population older than a certain age. Figure 1 illustrates how the Canadian population is aging by this measure, showing what has happened to the proportion of the

population in the 65+, 75+ and 85+ age groups over the past 40 years and projecting how this distribution is likely to evolve in the future.

Three points stand out in this graph. First, the Canadian population has been aging steadily for some time. Second, the rate at which the population will age will soon increase rapidly, bringing the fraction of the population who are elderly to a peak before the middle of this century. Third, following this peak, by 2060 the population will still be much older than it is now; comparatively speaking, the Canadian population is still relatively young.

Figure 1: Elderly as a Fraction of the Canadian Population Over Time



As shown in the graph, the aging process is affected by two separate factors: *increases in life expectancy*, which imply that, on average, Canadians are living longer than in the past; and *past cycles in fertility*. The most notable example of the latter is the post-World War II Baby Boom. It is not so much the increase in fertility during a baby boom that leads to an aging population, but the subsequent decline in fertility. At first, the increase in births during the boom leads to a general lowering of the age of the population. The subsequent fertility decline, however, means that as the Baby Boom generation ages so does the population in general, until such time as fertility rates increase once again.

It is because the oldest members of the post-World War II Baby Boom are not yet 65 that the Canadian population is still relatively young, as shown by the measures in Figure 1. The relative youth of this generation also means that most of the increase over the past 40 years in the fraction of the population older than 65 has largely been the result of increased longevity rather than a fertility effect. In the next 40 years, however, the relative importance of these two effects will reverse as the post-war Baby Boom enters the 65+ age group.

In any discussion of the implications of aging for the health system, it is important to distinguish between the effects of fertility and life expectancy on aging. A *permanent* increase in life expectancy will have a permanent effect on the fraction of his or her life that *each individual* can expect to spend in the older age groups, whereas past cycles in fertility have only a *temporary* (although possibly long-lasting) effect on the fraction of the *overall population* in those age groups. As will be seen, this distinction has implications for whether population aging will constitute a substantial financial pressure on the health care system.

Aging and Health Care Expenditure

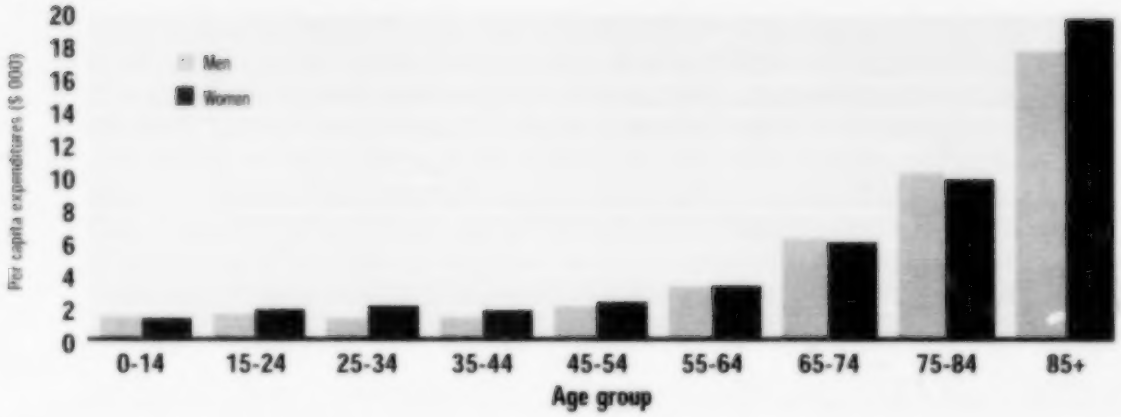
Figure 2 illustrates the relationship between age and per capita expenditure by showing the estimated total (public and private) expenditure on health per person by age and sex in 1997. As one would expect, expenditure rises with age. More importantly, the increase in expenditures becomes substantial after age 65.

It is the large increases in expenditure per person over the age of 65, combined with the projected increases in the fraction of the population who are older than 65, that are the source of concern about the financial pressures of aging.

Indeed, if there were to be no change in the per capita health expenditure from that shown in Figure 2, but the population were to age as projected in Figure 1, total real per capita health expenditure in Canada would be 31 percent higher in 2030 than it is now (see "Aging as a Health Care Cost Driver" on p. 10). That is, health expenditure could be expected to increase by almost a third over the next 30 years *from the effect of aging alone*. Other drivers of health care expenditure such as changing technology, and wage and salary increases for health care workers will likely add to this increase.

However, there are two reasons why this simple projection should not necessarily be taken as an indication that the current health care system in Canada is unsustainable and therefore in need of urgent reform. First, large projected increases in health expenditure do not necessarily imply a need to reform the system. Second, the above projection assumes that the extent to which health expenditures increase with age will

Figure 2: Health Care Expenditures by Age, 1997



remain constant into the future and so does not allow for the possibility that improvements in population health will mitigate the financial effects of aging. Each of these reasons is considered in turn below.

Financial Pressures and the Health Care System

Four questions — summarized in the technical box on p. 9 — should be asked when assessing the implications of expenditure growth for the health care system.

The first two suggest that the financial pressures that are likely to arise from aging have serious public policy implications. Specifically, expenditure increases due to aging represent an increase in the cost of maintaining a given level of health services; and aging is an expenditure driver that does not bring an offsetting increase in incomes and government revenues.

The third and fourth questions in the expenditure-driver framework, however, suggest less pressure for health system reform. With respect to the third question, clearly, aging is not the result of people responding to incentives in the health system. For the fourth question — whether the pressure is ongoing or not — it is important to distinguish between the two factors contributing to population aging. Most of the projected increases in expenditure due to aging are the result of the aging of the post-war Baby Boom generation. This will not be an ongoing driver of growth in expenditure. Indeed, much of its effect on the level of expenditure will eventually reverse, although the reversal will not be complete since, as seen in Figure 1, the fraction of the Canadian population in the high expenditure age groups is expected to remain permanently higher than it is currently.

Because the projected expenditure growth arising from the aging of the Baby Boom generation involves a one-off change that will partially reverse and is not caused by inherent design flaws in the health care system, there is no particular imperative to deal with the financial pressures by reforming the system, rather than simply choosing to devote a larger share of the economy's resources to health.

This analysis of the effect of an aging Baby Boom generation does not necessarily apply to aging pressures that arise from increases in longevity. Increased expenditure arising from ongoing increases in life expectancy represents an ongoing driver of health expenditure. It is not clear, however, that this has been or will continue to be a significant driver. This brings us to the issue of whether the relationship between expenditure and age is stable over time.

Offsetting Changes in Population Health

Population aging is one of two age-related factors that can bring about a change in health outcomes over time. The other is changes in the relationship between age and morbidity, which affects what health outcomes are likely for people at different ages.

A particularly important question in this regard concerns whether increases in life expectancy will be associated with similar improvements in the general health of the population. The presumption that

increases in the fraction of the population in the older high expenditure age groups automatically lead to increased per capita expenditure implicitly assumes that the additional years of life resulting from increased life expectancy are expensive ones. If, however, the advances in medical technology and population health that have produced the ongoing increases in life expectancy in Canada have also led to an improvement in the health of Canadians, then the effect of increased longevity may be to *delay* the onset of expensive years rather than add to their number.

The evidence on whether Canadians have been getting healthier as they live longer is mixed (see "Trends in Chronic Conditions" on p. 18), but there is some evidence that increased life expectancy is associated with a flattening of the relationship between age and health care spending. This phenomenon, which is termed "compression of expenditures," is discussed in the article on p. 13.

Policy Implications

Concerns that the increasingly elderly Canadian population will place substantial financial pressures on the public health care system are justified on several fronts. The aging of the Canadian population will almost certainly lead to a substantial increase in the cost of providing the current level of health care in Canada and this cost pressure will not lead to an offsetting increase in incomes or tax revenues. This financial burden will be more acute in some provinces than others because of provincial differences in age structure and population health.

That being said, these financial pressures will likely be temporary, as the post-World War II Baby Boom generation moves into its senior years. More importantly, there is considerable evidence that these pressures will not threaten the long-term sustainability of Canada's health care system, but will simply be a reflection of temporary cycles in fertility which, in turn, lead to cycles in health expenditure.

The appropriate approach to dealing with this bunching of expenditures is not to change the health care system or reduce services during times of expenditure growth, but to allow health expenditure to cycle. Governments can save during the low expenditure periods by paying down public debt in order to finance higher expenditure when the need arises. An alternative approach would be to finance the increases in health expenditure out of tax revenue at the time it occurs. Either way, the financial pressures arising from the aging of the post-war Baby Boom generation are a public finance rather than a health system problem, which suggests a public finance rather than a health system solution.

Of course, if improvements can be made to improve the system's efficiency and help offset expenditure increases arising from aging, then these reforms should be made, but that would be the case even if aging were not a financial pressure. In any event, such reforms should be made on the basis of a reasoned examination of the evidence and not be driven by the specter of aging.

This does *not* mean that aging has no implications for health system reform. Rather, the conclusion here is that the focus should move from the first of the two questions presented at the beginning of this article to the second — that is, from a concern with financial pressures to a focus on system organization within a given budget and ensuring that the appropriate medical structures are in place to deal with the health needs of an increasingly elderly population.

Finally, it is important to note that the financial pressures arising from aging will vary widely across different groups of Canadians because of differences in age structure and population health. For instance, although the First Nations and Inuit communities tend to have younger populations in general than the rest of Canada, the financial pressures of aging in these communities may be more acute because the age at which expenditures start to rise is lower than for the rest of Canada. Also, the more rapid aging in some provinces than others will lead to the financial burden being much more pressing in those provinces. This may well have implications for the capacity of the public health system to deliver a comparable level of service to all Canadians.

Source: Population figures were drawn from Statistics Canada population estimates. Population projections were based on Statistics Canada population estimates and "medium" fertility and mortality assumptions. Expenditure data were provided by Health Canada's Health Policy and Communications Branch.

A Framework for Thinking about Health Care Expenditure Drivers

Aging is just one of many forces that have been putting pressure on health care expenditures in Canada. Some of these forces, however, are considerably more benign than others. To properly assess the implications of an expenditure driver for the health care system, we need to ask four questions:

1. ***Does the pressure on health care expenditures constitute a true cost driver, in the sense of its representing an increase in the cost of providing a given level of health care, or does it involve an increase in the level of health care?***

   Increases in expenditure to finance improved health care represent a policy decision to purchase better outcomes by spending more money. They don't constitute a serious pressure on the health care system, or at least not to the extent that a true cost driver does, which implies a need to devote more and more expenditure to simply maintain an existing level of service.

2. ***Is the pressure on health care expenditure one that brings with it an increase in incomes to pay for it, or is it a pressure that, if not checked, will lead to an increase in the fraction of income devoted to health expenditures?***

   Some pressures that lead to an increase in health care expenditures are also forces that lead to an increase in income (and hence to government tax revenue). For instance, population growth will lead to a need for greater total health expenditure, but it will also tend to lead to a larger work force and hence more economic output. Such expenditure drivers do not place pressures on the health care system. General inflation also drives up both expenditures and ability to pay.

3. ***Is the expenditure pressure one that is caused by the incentives in the health care system in some way, or is it completely independent of it?***

   There is concern that some of the forces pushing up health care expenditures are not external forces that put pressure on the system, but are caused in part by the structure of the system. Obviously, such system-derived pressures suggest a greater need for system reform than pressures that originate from outside the system.

4. ***Is the pressure one that will lead to ongoing growth in expenditure, or does it simply represent a one-time shift in the level of expenditures?***

   This is perhaps the most important question. Even if an expenditure pressure is a genuine cost driver that does not provide an offsetting increase in income and that originates within the system, if it represents a one-time increase, it is possible to absorb the expenditure increase by diverting resources from other uses. An ongoing pressure, on the other hand, creates a much larger imperative for system reform.

Aging as a Health Care Cost Driver

Allan Pollock

Policy Analyst, Health Demand and Supply Analysis, Applied Research and Analysis Directorate, Health Canada

Although Canada's aging population will place considerable pressure on future health care expenditures, these pressures are more likely to come from the temporary influence of an aging post-war Baby Boom generation than from changes in overall mortality rates.

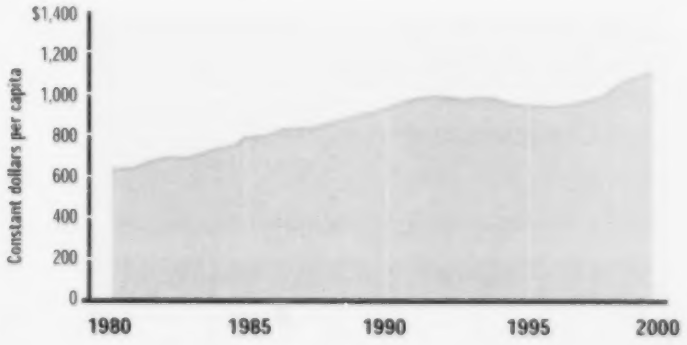
Between 1980 and 1999, total real per capita health care costs grew at an average rate of about 2.8 percent per year. As illustrated in Figure 1, this growth was not evenly distributed — real per capita health care costs grew most rapidly during the 1980s, then fell with the recession and fiscal restraint of the early 1990s.

The overall trend in health care expenditure is also the result of pressures specific to health, including the rapid development of expensive new medical technologies and wage pressures in a highly labour intensive sector. It is likely that population aging has also played a role in rising health expenditures over the past 20 years, as health expenditure tends to increase with age. The effects of an aging population will become even more significant in the future as the Baby Boom generation reaches the high health care cost years.

This article attempts to quantify the role of an aging population on health expenditure by decomposing historical data on health expenditure growth in Canada into aging and other factors, and to estimate the impact of future health care cost drivers. Specifically, the following three questions are addressed:

- How important has aging been relative to other factors as a driver of health expenditure?
- How important is aging likely to be as a driver of health expenditure in the future?
- How much of the effect of aging is the result of changes in mortality and how much is the result of past fertility cycles?

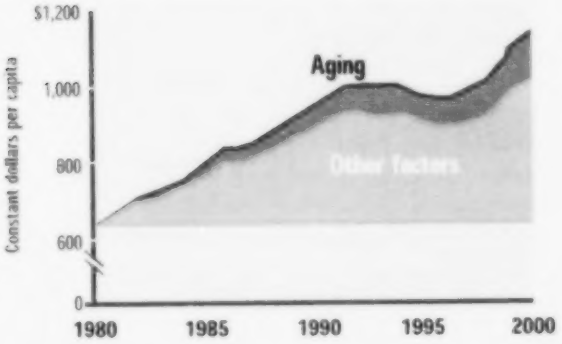
Figure 1: Real Per Capita Health Expenditures (public and private combined)



An Historical Perspective

To estimate the historical role of aging on real per capita health care expenditure, the following question was asked: what would have happened to expenditure over time if there had been no change to the age and sex composition of the population? The remainder of expenditure growth can then be attributed to aging.

Figure 2: Decomposition of Past Expenditure Growth



This decomposition is illustrated in Figure 2, which shows that the estimated contribution of aging to expenditure growth has so far been small relative to other factors. From 1980 to 2000, aging accounted for only 0.6 percent average annual real per capita growth. In fact, this probably overstates the impact of aging on expenditures over the past 20 years. The decomposition attributes any change in per capita expenditures for a given age and sex to factors other than aging. However, as discussed in the article "Compression of Health Expenditures" on p. 13, one of the causes of population aging — increases in life expectancy — has probably also been a factor in *reducing* per capita expenditures in older age groups, as reductions in mortality delay the onset of the high expenditure last years of life.

When this "compression of expenditures" effect is considered, aging accounts for average annual growth of only 0.25 percent in real per capita health expenditure over the past 20 years. The influence of aging is very small compared with other factors, which account for about 2.6 percent average annual growth over the same period. The relative importance of aging, however, will increase considerably in the future.

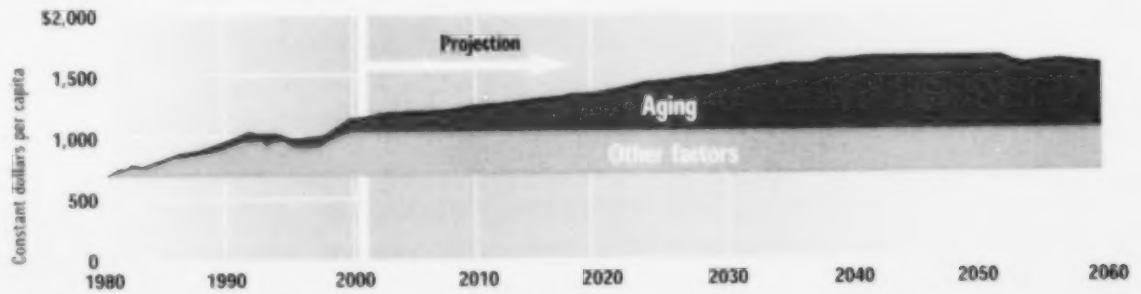
Looking Ahead

The growing importance of aging is illustrated in Figure 3, which adjusts the data in Figure 2 to account for the effect of compression of expenditure and projects the data into the future. Projections beyond 2000 show the impact on total expenditure if the population were to age according to a standard projection *but if there were no other factors driving health expenditure growth*. That is, the projection is not a forecast of what is likely to happen to total expenditure, but simply an illustration of the specific impact of aging. As can be seen, the impact of aging increases substantially, generating average annual growth in health expenditure of about 0.8 percent per year over the next 30 years. The cumulative effect of aging is estimated to be a more than 30 percent increase in expenditure.

Mortality vs. Fertility

As noted in the article "Aging and Financial Pressures on the Health Care System" on p. 5, population aging is affected by two distinct factors: changes in mortality and past cycles in fertility. Both factors can put pressure on health expenditures by increasing the fraction of

Figure 3: Projected Effect of Aging



the population in the older, more expensive age groups. However, the policy implications of expenditure growth may differ, depending on which factor is in play. For this reason, it is important to separate their effects.

The decomposition of fertility and mortality effects is shown in Figure 4. The solid line reproduces from Figure 3 the estimate of what expenditures would be if the only source of future expenditure growth were aging. The dotted line shows the effect on expenditure if, in addition, there had been a constant number of births each year in Canada in the 20th century (i.e., no post-World War II Baby Boom). The difference between the two lines illustrates the effect of past fertility cycles. Because the population projections assume no future fertility cycles, the two expenditure paths eventually converge.

Figure 4: Fertility and Mortality Effects

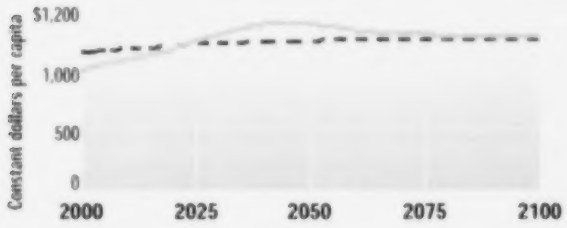


Figure 4 illustrates three important points. First, the projected increases in expenditure from population aging over the next 50 years are primarily the result of the aging of the post-World War II Baby Boom generation, not from decreases in mortality rates. Second, although the fertility effect is substantial and long lasting, it will in large part be reversed after the middle of this century. Finally, because the post-war Baby Boom generation is still younger than 65, per capita health care costs are currently much lower than they would have been in the absence of the Baby Boom.

Policy Implications

The findings presented in this article show that aging has not been an important driver of health expenditure growth in the past, but is likely to become more important in the future. Furthermore, future pressures from aging will result almost entirely from the long-lasting but temporary pressure of the aging post-war Baby Boom generation.

Of course, the projected contribution of aging to average annual expenditure growth of 0.8 percent over the next 30 years is still small relative to the historical growth of 2.6 percent that has been due to non-aging factors. It might seem, therefore, that aging is not a major financial concern.

This simple comparison, however, can be misleading. Much of the growth in health expenditure in the past 20 years has probably been driven by increases in Gross Domestic Product (GDP), partly because higher incomes lead to a higher demand for health services and partly because economic growth leads to higher wages and salaries, which tends to put pressure on costs in a service sector such as health. As noted in the box on p. 9, expenditure drivers associated with equivalent increases in ability to pay do not create a financial pressure.

Between 1980 and 2000, real GDP per capita grew by an average of 1.5 percent per year. Therefore, the contribution of non-aging factors to health expenditure growth in excess of GDP was only 1.1 percent. Furthermore, much of this growth likely reflects improvements in the quantity and quality of health care over that period, rather than increasing costs of providing the same level of service.

In contrast, the aging of the population over the next 30 years represents a genuine cost driver that is not likely to be associated with offsetting increases in GDP. The pressures from past fertility cycles are currently minimal, but they have the potential to increase substantially by 2030. In fact, by 2028, the contribution of aging to health expenditure growth is projected to reach almost 1.0 percent per year. Since about 70 percent of health expenditure in Canada is publicly funded, this aging-derived expenditure growth will likely have a significant impact on public finances.

Source: Population figures were drawn from Statistics Canada population estimates. Population projections were based on Statistics Canada population estimates and "medium" fertility and mortality assumptions. *Health Canada gratefully acknowledges the cooperation of provincial/territorial registrars of vital statistics, who make mortality data available to Statistics Canada under federal-provincial agreements.*

COMPRESSION of Health Expenditures

Allan Pollock

Allan Pollock, Policy Analyst, Health Demand and Supply Analysis, Applied Research and Analysis Directorate, Health Canada

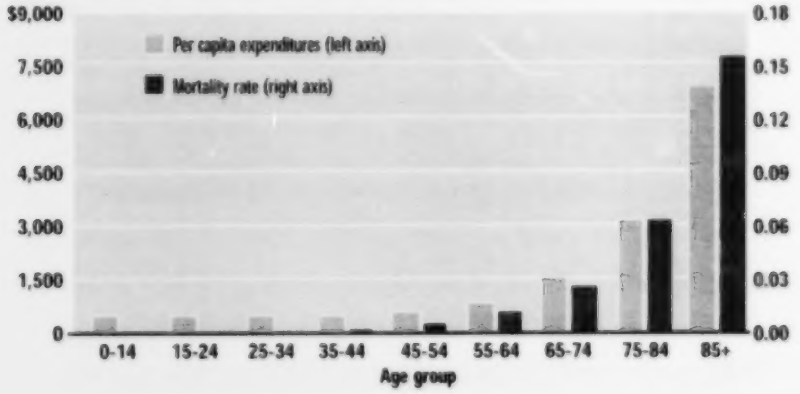
Increases in health care expenditures associated with an aging population have largely been due to high health care costs in the last years of life. However, population aging from increased life expectancy does not necessarily mean increases in per capita health expenditures. In fact, it may contribute to keeping expenditures down.

A major concern about population aging is that health expenditures increase with age. More specifically, as shown in Figure 1, per capita health expenditures increase substantially after age 65. One might conclude, therefore, that total health expenditures will necessarily rise as an increasing proportion of the population reaches age 65 or older. However, the appropriateness of this conclusion depends on what *causes* expenditures to rise with age.

Explaining the Age-Expenditure Profile

There are two possible explanations for this profile of increasing age-expenditure. The most obvious is that health tends to deteriorate as an individual ages, with a consequent increase in health care spending on that individual. Another explanation is that health expenditures tend to be fairly low and evenly distributed until the last year or two of people's lives, when the highest expenditures occur regardless of the age at which they die. This pattern would still be consistent with the age-expenditure profile since the fraction of people in their last year of life increases with age. It is possible, then, that the profile of increasing average expenditures per person is due to a greater proportion of older individuals being in their high cost last years of life, not because expenditures increase with age for each individual.

Figure 1: Health Expenditures and Mortality Rates, 1981



Another way of expressing these two possibilities is that, under the first explanation, expected health expenditure on a person is largely a function of the number of years since his or her birth and, under the second, that it is linked to the number of years remaining until death. Although both explanations would yield an age-expenditure profile that is qualitatively similar to that in Figure 1, the implications of each for future health care costs may be very different.

If health expenditure is largely a function of the number of years since birth, one would expect increased life expectancy to lead to increases in per capita health expenditure as the added years of life would be ones with high health expenditure. If, however, the profile of increasing age-expenditure is largely the result of a growing proportion of people being in their last years of life, then over time one would expect to see a flattening of the age-expenditure profile as increases in life expectancy delay the high cost last years of life to later ages. This flattening of the relationship between age and heath expenditures is known as *compression of expenditures*.

What Evidence is There for Compression?

A number of studies in other industrialized countries have found evidence that expenditure is linked to the number of years remaining till death. Typically, these studies find that about one third of all health expenditure is incurred by people in their last year of life.

Ideally, estimates of these figures for Canada would rely on data relating health expenditures to the age and years remaining to death for a large number of individuals. In the absence of such data, however, the relationship between expenditure and proximity to death must be estimated indirectly. One way of doing this is to consider the relationship between per capita expenditure on health care and the mortality rate at each age, since the mortality rate of the population at any age is equivalent to the fraction of people at that age who are in their last year of life.

Figure 1 shows the (combined sexes) mortality rates for different age groups in 1980, together with the per capita health expenditures for the same year. The close relationship between the two suggests that being in the last year of life does have an impact on health expenditures.

An econometric model was used to quantify the extent of this impact. In effect, the model asked how much of the variation in costs across age groups for each sex in a given year could be explained by variation in the proportion of that age and sex group who died in that year. This allowed the costs attributable to people who were in their last year of life to be separated from those attributable to people who were not. Health Canada expenditure data for 1980 to 1997 were used, broken down by age group and sex.

The initial results suggested that health care costs for people not in their last year of life increase at age 65, but do not vary much within the age groups 0-64 and 65+. For this reason, the final model specified that these age-specific costs would change only at age 65.

Table 1 shows the breakdown of per capita expenditures as a function of age and whether a person is in his or her last year of life. According to the results, average health expenditures on people who are in their last year of life is between 50 and 100 times more than expenditures on those who are not.

Some caution is needed in interpreting these results. As stated earlier, due to data limitations, it was not possible to show a *direct* relationship between years remaining to death and health care expenditures. It is interesting to note, however, that the results indicate that about one third of health expenditures in Canada are incurred by people in their last year of life, as has been found in other industrialized countries. This adds to the credibility of these results.

Table 1: Results

	Age-specific costs (if not in last year of life)		Costs of death
	0-64	65+	All ages
Males	$362.01	$666.36	$29,180.80
Females	$428.92	$544.66	$50,956.34

Conclusions

Based on the estimates presented in this study, the sharp increase in health care expenditures with age is largely the result of high health expenditures in the last years of life. If this phenomenon continues, any future decreases in mortality will be met with reductions in

per capita expenditures, as people will live longer before reaching high health cost years. This implies that, despite the steep age-expenditure profile, population aging as a result of increased life expectancy need not require increases in per capita health expenditures, and may, in contrast, be a force compressing these expenditures.

Source: Health expenditure data were provided by Health Canada's Health Policy and Communications Branch. Mortality data were made available by Statistics Canada. Health Canada gratefully acknowledges the cooperation of provincial/territorial registrars of vital statistics, who make mortality data available to Statistics Canada under federal-provincial agreements.

Who's doing what?

Considerable research relevant to aging policy is under way at Canadian universities. Profiled below are some of the centres that are making a significant contribution to the national knowledge base on aging, health status, determinants of health and health service utilization.

Centre on Aging, University of Victoria — http://www.coag.uvic.ca/

The Centre is working on a number of aging issues, including: physical activity; preventing falls; health care and social policy; informal and formal support; aging and ethnicity; utilization of services; long-term care; neuropsychology of normal and pathological aging; intergenerational relations and caregiving; chronic illness; aging women; pensions; aging and mental health; and legal issues and the cognitively impaired.

Gerontology Research Centre, Simon Fraser University — http://www.harbour.sfu.ca/gero/

Some of the Centre's focus areas are: aging and the built environment; preventing the victimization and exploitation of older persons; health promotion/population health and aging; changing demography and lifestyles; and older adult education.

The Health Policy Research Unit, University of British Columbia — http://www.chspr.ubc.ca/

Well-known for its studies on age and health service utilization, the Unit is also exploring such issues as patient waiting lists, patient-focussed care, income inequalities and health, and cross border medicine.

The Aging in Manitoba Longitudinal Study, University of Manitoba — http://www.umanitoba.ca/academic/faculties/medicine/community_health_sciences/AIM/

For 25 years, the population-based Aging in Manitoba (AIM) Longitudinal Study has provided policy makers and others with a wealth of information on the physical, social and psychological dimensions of healthy aging, the determinants of healthy aging, and aging and health service utilization.

Social and Economic Dimensions of an Aging Population, McMaster University — http://socserv.socsci.mcmaster.ca/sedap/index.html

This multidisciplinary and multicentre research program is exploring such issues as: population aging and the economy; aging and health; aging and family life; and retirement and financial security.

Canadian Study of Health and Aging, Faculty of Medicine, University of Ottawa — http://www.uottawa.ca/academic/med/epid/csha.html

Coordinated through the University of Ottawa, this multidisciplinary, multicentre research program is examining the epidemiology and clinical aspects of dementia and cognitive impairment, healthy aging, frailty and informal caregiving.

The Groupe de recherche interdisciplinaire en santé (GRIS), Université de Montréal — http://www.gris.umontreal.ca/

Aging is one focus within the Groupe's major research areas of: health system financing; the organization, delivery and quality of care; professional practice; and primary care.

Submitted by: Louise A. Plouffe and Simone Powell, Division of Aging and Seniors, Population and Public Health Branch, Health Canada

NHRDP Funded Projects on Seniors and Aging

Following is a sampling of recently completed projects on seniors and aging that received funding from the National Health Research and Development Program (NHRDP). More information on these and other projects is available at http://www.hc-sc.gc.ca/iacb-dgiac/nhrdp/

Project	Agency
Prescription and Non-prescription Drug Use Among Six Nations Community Elderly SIRP*/CDS** Community Researcher Award Project Number: 6606-5566-603	Professor Bryan Embree Grand River Polytechnic Hagersville, Ontario
Vieillir dans la communauté : santé et autonomie Project Number: 6605-4570-602	Dr. François Béland Université de Montréal
Does Health Care Support Independence or Threaten It: A Population Based, Person Specific Analysis of Patterns of Use by Seniors Project Number: 6610-2117-602	Dr. Robert G. Evans University of British Columbia
Determinants of Seniors' Independence: Availability, Accessibility, Barriers and Utilization Project Number: 6606-5491-602	Dr. Mark W. Rosenberg Queen's University
Evaluating Programs of Innovative Continuing Care Project Number: 6609-1915-602	Dr. Norah Keating University of Alberta
Seniors' Independence Through Self-care, Self-help and Mutual Aid: A Collaborative Multi-method Research Program on Community Approaches Project Number: 6610-2122-602	Dr. Lawrence W. Green University of British Columbia
Self-Help/Mutual Aid for Seniors and their Family Caregivers Project Number: 6603-1464-602	Dr. Miriam Stewart Dalhousie University
A Comparison of Western and Traditional Chinese Medicines Use Among the Elderly by Culture SIRP*/CDS** Community Researcher Award Project Number: 6606-5560-603	Ms. Erin Yuet Tjam University of Waterloo
Une meilleure organisation de services pour une plus grande autonomie des aîné(e)s SIRP*/CDS** Community Researcher Award Project Number: 6605-4636-603	Madame Michèle M.L. Paradis Centre de santé publique de Québec Beauport, Québec
Culturally Sensitive Seniors' High Risk Screening Program SIRP*/CDS** Community Health Researcher Award Project Number: 6606-5567-603	Dr. Cornelia van Ineveld St. Boniface Hospital Winnipeg, Manitoba

** The Seniors Independence Research Program (SIRP) was coordinated by the Division of Aging and Seniors and the contributions were administered by NHRDP.*

*** Canada's Drug Strategy*

Did You Know?

Did You Know? ***is a regular column examining aspects of health data and research that may be subject to misconceptions.***

. . . There's More to Life Expectancy

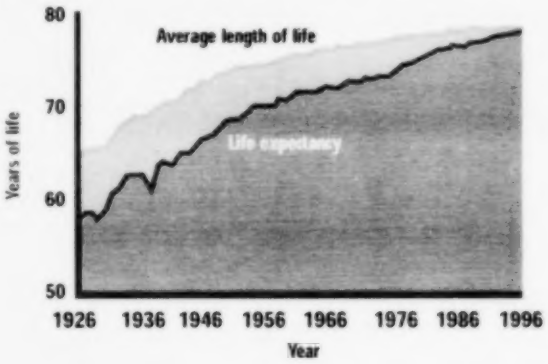
One of the most cited indicators of a population's health, life expectancy is used to compare the overall health of different countries and to track a specific country's progress over time. However, it is not widely understood just what life expectancy measures.

A common misunderstanding about life expectancy is that it represents the average number of years that people born in a particular year can expect to live. However, life expectancy actually measures a slightly different concept. Specifically, it is the average number of years that a hypothetical group of individuals born in that year would live *if the observed mortality rates at each age for that year were to remain constant in all succeeding years.*

For example, the calculation of life expectancy for people born in 1926 assumes that their mortality rate at the age of 50 is the same as for 50-year-olds who died in 1926. In reality, however, people born in 1926 were subject to the 1976 mortality rate when they reached 50 years of age.

Because mortality rates have been falling over time, the calculation of life expectancy in any given year underestimates the actual number of years people born in that year can expect to live. For example, although Canadians born in 1940 could expect to live about 70 years on average, the formal measure of life expectancy for Canada did not reach that level for another 20 years. This is illustrated in Figure 1, which shows life expectancy in Canada from 1926 to 1996, compared to an estimate of the actual average length of life.

Figure 1: Life Expectancy and Length of Life



Although average length of life is the more intuitive measure, life expectancy is a better measure to use as an indicator of a population's health in any given year, since it summarizes mortality rates from only that year. It is also a more objective measure, as it does not rely on predictions of future mortality rates.

Life expectancy can also be calculated at ages other than birth. For instance, life expectancy at age 65 describes the average number of additional years that people aged 65 in a particular year would live if the observed mortality rates for that year were to remain constant into the future.

This example helps to illustrate another common misunderstanding about life expectancy — the belief that increases in life expectancy imply an equivalent increase in the number of years that people can expect to spend in old age. For instance, life expectancy (at birth) increased by 20 years between 1926 and 1996. Over the same period, however, life expectancy at age 65 increased by only four years. That is, most of the gains in life expectancy over the past century are due to an increase in the number of people surviving to age 65, and very little to an increase in the number of years lived after age 65.

This article was submitted by Jeremy Lise, formerly with Health Canada's Applied Research and Analysis Directorate, now an economist with the Economic Studies and Policy Analysis Division at Finance Canada. *Population figures were drawn from Statistics Canada population estimates. Population projections were based on Statistics Canada population estimates and "medium" fertility and mortality assumptions. Mortality data were provided by Statistics Canada. Health Canada gratefully acknowledges the cooperation of provincial/territorial registrars of vital statistics, who make mortality data available to Statistics Canada under federal-provincial agreements.*

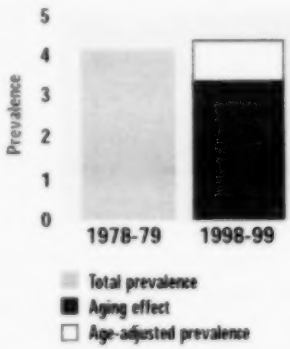
Using Canada's Health Data ***is a regular column of the*** **Health Policy Research Bulletin** ***highlighting some of the methodologies commonly used in analyzing health data.***

Trends in Chronic Conditions

Over the past 20 years in Canada, the prevalence of certain chronic conditions has increased. Some of these increases have been substantial. For example, the proportion of Canadians with hypertension rose by 36 percent, those with diabetes by 75 percent, and those with cancer by 200 percent. Even heart disease, an area in which medicine is reputed to have made significant progress, increased slightly during the last two decades.

How can these data be explained? At first glance, it is tempting to conclude that Canadians are becoming less healthy. However, it is important to consider a number of other factors that may be at play before drawing any such conclusion. This article discusses three of these "mitigating" factors.

Figure 1: Adjusted and Unadjusted Prevalence of Heart Disease in Canada



An aging population

Most chronic conditions are much more prevalent among the elderly than they are among young people. And because the Canadian population is aging (see the article "Aging and Financial Pressures on the Health Care System" on p. 5), the proportion of the population in these high-risk age groups is increasing. Therefore, one would expect to see an overall increase in the proportion of Canadians with age-related chronic conditions simply as a result of the population's changing age composition.

Researchers often address this problem by "age adjusting" the data. For example, they would ask the question: "If the age distribution of the population had not changed from 1978 to 1998, what would have been the change in the prevalence of the chronic condition over that period?" Age adjustment can explain much of the increase in chronic conditions among Canadians. For instance, as illustrated by Figure 1, age-adjusted data for heart disease show a reduction over the past 20 years, in contrast to unadjusted figures showing a small increase.

Living with illness

George Burns is famous for the observation that old age is a far cry better than the alternative. His comment neatly summarizes another reason why data showing an increase in chronic conditions might be misleading: if medical progress allows people to live with a chronic condition rather than die from it, the improvement in their health will be reflected in the data as increased prevalence. This "survival effect" almost certainly explains why, for instance, the proportion of Canadians with cancer has increased so dramatically, despite the substantial progress that has been made in treating a wide range of cancers.

How do you control for the survival effect? One way is to examine any changes in the number of years a person can expect to live *without* a given chronic condition (what is sometimes referred to as "Health-Adjusted Life Expectancy"). When this calculation is made, it is evident that progress has been made between 1978 and 1998 in almost all chronic conditions, including diabetes and cancer.

Better diagnosis

Another reason for caution in interpreting increases in the prevalence of chronic conditions is that the data may simply reflect increased rates of diagnosis. That is, any reported increase in prevalence does not necessarily mean more people have the condition, but simply that more people *are told* they have the condition. Diabetes is one condition where increases in prevalence are, at least in part, the result of improved diagnosis.

This article was prepared by Sarah Hogan, an economist with Health Canada's Applied Research and Analysis Directorate. *Population figures were drawn from Statistics Canada population estimates. Morbidity data were drawn from the National Population Health Survey, 1998-99, and the Canada Health Survey, 1978-79.*

New and Noteworthy

Find out more about any of the following initiatives, events and publications at the websites provided.

New Policy Research Program at Health Canada

Health Canada is enhancing its capacity to fund extramural policy research through its newly-established Health Policy Research Program which is housed in the Research Management and Dissemination Division (RMDD), Applied Research and Analysis Directorate. Once funding priorities for the program have been established, the first request for applications will be issued and posted on the RMDD website at http://www.hc.gc.ca/iacb-dgiac/nhrdp/

As of April 1, 2001 programs administered under Health Canada's National Health Research and Development Program (NHRDP) will be transferred to the Canadian Institutes of Health Research (CIHR). CIHR will integrate programs of both the Medical Research Council of Canada and NHRDP to become the leading agency for health research in Canada. Over the years, NHRDP has made a significant contribution to the field of applied research in Canada.

International Publication on Health Promotion

The results of an innovative health promotion study are now available in a two-part report entitled *The Evidence of Health Promotion Effectiveness: Shaping Public Health in a New Europe*. The study, undertaken by the International Union for Health Promotion and Education (IUHPE), documents evidence about health promotion programs over the past 20 years.

Part One is a summary document that presents the evidence and makes recommendations for action. Part Two presents the findings in more detail and includes a Canadian case history.

For more information visit the IUHPE website at http://www.iuhpe.org

SEDAP Paper on Aging and Health Care

The Program for Research on Social and Economic Dimensions of an Aging Population (SEDAP) recently released a report entitled the Effects of Population *Aging on the Canadian Health Care System*. Authored by Dr. Mark W. Rosenberg of Queen's University, and based on evidence from Canadian and international literature, the report assesses the relationship between population aging and future health care costs.

The paper, commissioned by Health Canada, is available at http://www.socserv2.mcmaster.ca/sedap/ under SEDAP Research Paper No. 14.

European Aging Report

The status of research on aging is the subject of a recent study by the European Commission's Ad Hoc Advisory Committee on Coordination of Research and Technology Development Policies. The study was designed to promote awareness of major European initiatives in aging research, as well as to strengthen collaboration between scientists, researchers and policy makers.

A summary report examines the aging process, the health and quality of life of older people, and issues relevant to individual aging and population aging within a broad range of research disciplines.

More information is available at http://www.europa.eu.int/comm/research/biomed/ageing-book.pdf

Seniors Policies and Programs Database (SPPD)

Researchers and policy makers now have access to a comprehensive database of government programs and policies on seniors. A collaborative effort of the federal, provincial and territorial governments, the SPPD allows users to search for policy and program information by jurisdiction, by keyword or by sector. For example, a search of the keyword "housing" yields a list of related national/provincial programs and policies, a brief description of each program/policy, and links to the responsible agencies. Visit the database at http://www.sppd.gc.ca

Up and Coming ...

WHO Report on Aging

Many people don't realize that most of the world's aging population live in developing countries. Moreover, these numbers are expected to rise at a much more rapid rate than in developed countries. As the Second World Assembly on Aging draws near in 2002, decision makers everywhere are wrestling with how best to support healthy, active aging on global and national scales. With the support of Health Canada, the World Health Organization (WHO) is developing a monograph and booklet for policy makers on active aging. Visit **http://www.who.int/ageing** for information on the availability of these documents.

Mark Your Calendar

What	When	Theme
Reasons for Hope 2001: New Research Developments in Breast Cancer — Second Scientific Conference	May 3-5, 2001 Quebec City, Quebec http://www.breast.cancer.ca	New developments in breast cancer research
Health, Economics and the Future: The 9th Canadian Conference on Health Economics	May 23-26, 2001 Toronto, Ontario http://www.healtheconomics.org/cher/conference.html	Highlighting research done in Canada and abroad in the area of health economics and health services research
XVIIth World Conference on Gerontology	July 1-6, 2001 Vancouver, British Columbia http://www.harbour.sfu.ca/iag	Working together in a changing world — meeting the challenges of individual and population aging in the 21st century
XVIIth World Conference on Health Promotion and Health Education	July 15-20, 2001 Paris, France iuhpemcl@worldnet.fr	Evidence, investment, advocacy and ethics
IIIrd International Conference of the Health Economics Association	July 22-25, 2001 York, United Kingdom http://www.ihea2001york.org.uk	The economics of health — within and beyond health care
First International Conference on the Impact of Environmental Factors on Health	September 10-12, 2001 Cardiff, Wales, UK http://www.wessex.ac.uk/conferences/	The complex interrelationship between environmental risk and health, and social, occupational and lifestyle factors
IVth International Conference on Priorities in Health Care	September 19-22, 2002 Oslo, Norway http://www.healthpriorities.net/4thedition.htm	Priority setting — successes and failures; national approaches; role of the media in priority setting

Santé Canada Health Canada

PLEINS FEUX SUR LE LIEN POLITIQUES-RECHERCHE VOLUME 1, NUMÉRO 1

Bulletin de recherche sur les politiques de santé

Message du sous-ministre

C'est avec plaisir que je vous présente le premier numéro du *Bulletin de recherche sur les politiques de santé* de Santé Canada.

En ma qualité de sous-ministre de la Santé, une de mes priorités consiste à garantir que les artisans de la politique ont accès à l'information nécessaire pour prendre des décisions efficaces. Pour cela, le Ministère a entrepris des mesures en vue de renforcer sa capacité de recherche et d'analyse et s'affaire à élaborer des mécanismes pour rendre les résultats de cette recherche plus accessibles aux artisans de la politique, aux chercheurs et aux autres intervenants intéressés dans une panoplie de secteurs, notamment la santé.

La complexification de la recherche sur la santé amène une complexification de la tâche qui consiste à distiller et à mettre en ordre les résultats des recherches. Le *Bulletin de recherche sur les politiques de santé* permettra à Santé Canada de faire le point sur les activités des chercheurs et de faire entrer dans le domaine public les résultats des recherches effectuées. Le bulletin, y compris le numéro que nous présenterons ici, accordera la primauté aux champs d'intervention d'importance nationale et présentera les éléments d'information qui permettent de mieux les comprendre. Chacun des numéros portera sur un thème particulier, choisi selon l'importance qu'il revêt dans le contexte de la politique nationale de la santé et l'accessibilité de recherches à la fois pertinentes et solides dans le domaine.

Dans ce numéro

Entrevue vedette 3

Articles spéciaux sur la recherche

Le vieillissement et ses répercussions financières sur le système de santé 5

Chroniques

Le saviez-vous? 17

L'utilisation des données relatives à la santé au Canada 10

Nouvelles notables 15

Canada

La réforme du système de santé représente l'un des principaux champs d'action des gouvernements, tous ordres confondus, de nos jours. Dans le présent numéro, nous sommes heureux de présenter plusieurs articles spéciaux ayant pour objet **les conséquences du vieillissement pour le système de santé**. Ces articles explorent le thème en question à la lumière des données à notre disposition et font ressortir les champs d'investigation où un approfondissement des recherches s'impose.

Outre les articles spéciaux, le bulletin renferme plusieurs chroniques thématiques qui mettent en évidence les travaux du monde de la recherche sur les politiques au Canada et certains des procédés employés pour analyser et interpréter les données relatives à la santé.

Nous espérons que le bulletin apportera une pierre à l'édifice des connaissances en matière de santé et qu'il stimulera la discussion chez les chercheurs du domaine de la politique de la santé. Pour le présent numéro du *Bulletin de recherche sur les politiques de santé* comme pour ceux à venir, nous vous invitons à nous faire part de vos observations.

Ian Green, sous-ministre

Notre mission est d'aider
les Canadiens et les Canadiennes
à maintenir et à améliorer leur état de santé.

Santé Canada

À propos du Bulletin de recherche sur les politiques de santé

Le *Bulletin de recherche sur les politiques de santé* de Santé Canada sera publié trois fois l'an. Le bulletin s'inscrit dans un programme général de communication axé sur la recherche en politique qui comprend des documents de travail, des notes techniques, des colloques et des pages Internet ayant pour but d'enrichir les connaissances de Santé Canada en matière de politique de santé.

Un comité directeur ministériel présidé par Cliff Halliwell, directeur général de la Direction de la recherche appliquée et de l'analyse (DRAA), trace le chemin que prendra le bulletin. La Division de la gestion et de la diffusion de la recherche (DGDR), qui fait partie de la DRAA, coordonne la préparation et la production du bulletin. La DGDR tient à remercier les membres du comité directeur, ainsi que les membres de son personnel, en particulier Nancy Hamilton, directrice-rédactrice en chef et Marilyn Ryan, responsable de la production et de la distribution. Nous vous invitons à faire part de vos observations à : bulletininfo@hc-sc.gc.ca ou par téléphone (613) 954-8549 ou télécopieur (613) 954-0813.

Vous pouvez accéder à la version électronique du bulletin à l'adresse suivante : http://www.hc-sc.gc.ca/iacb-dgiac/pnrds/bulletin

Bulletin de recherche sur les politiques de santé

Les avis exprimés dans les articles, notamment en ce qui concerne l'interprétation des données, appartiennent aux auteurs et ne peuvent être considérés comme des positions officielles de Santé Canada.

La présente publication est offerte en d'autres formats sur demande.

La reproduction à des fins non commerciales est autorisée à condition que la source soit clairement indiquée.

Publié sous l'autorité du ministre de la Santé.
© Ministre des Travaux publics et des Services gouvernementaux du Canada, 2001

ISSN 1496-466 X

Révision, conception et mise en page : Allium Consulting Group Inc.

Postes Canada numéro de convention 1893122

Si l'envoi ne peut être distribué ou si vous voulez indiquer un changement d'adresse, prière de nous aviser aux coordonnées suivantes :
Santé Canada
2750, chemin Sheffield, baie 1
Ottawa (Ontario) K1B 3V9

Le vieillissement et la réforme de la santé

L'article qui suit est inspiré d'une entrevue réalisée par Nancy Hamilton, directrice-rédactrice en chef du Bulletin de recherche sur les politiques de santé, *auprès d'Abby Hoffman. Depuis les 18 mois où elle exerce les fonctions de conseillère principale des politiques au Cabinet du sous-ministre à Santé Canada, M^me^ Hoffman dirige un projet visant à examiner les conséquences pour la santé et le système de la santé d'une société vieillissante au Canada. Elle a été nommée récemment au poste de directrice générale des soins de santé à Santé Canada. Entre autres, M^me^ Hoffman continuera de déterminer l'orientation des travaux horizontaux portant sur le vieillissement et le système de santé.*

Avant de traiter des travaux récents de Santé Canada à ce sujet, j'aimerais aborder avec vous les points de vue divergents qui semblent caractériser le débat : le vieillissement de la population pose-t-il, oui ou non, un danger financier pour le système de santé? À votre avis, existe-t-il des recherches qui viennent appuyer les différents points de vue?

Certaines recherches très utiles ont été réalisées, mais elles reflètent, pour une bonne part, certaines tendances idéologiques. Par exemple, ceux qui prévoient une augmentation marquée des dépenses en santé liées au vieillissement de la population ne tiennent pas compte de la capacité financière projetée des gouvernements ou des champs d'intervention où l'investissement connaîtra peut-être un déclin relatif. Ils peuvent confondre — ou même occulter — les coûts associés au vieillissement et les coûts associés à la mort. Sinon, ils donnent à croire que les conséquences importantes du vieillissement de la génération de l'après-guerre se concrétiseront beaucoup plus rapidement que ce sera le cas, oubliant plus ou moins que les taux d'invalidité et de morbidité liés à l'âge sont à la baisse et qu'ils pourraient diminuer encore plus si nous appliquons les bonnes politiques. Malheureusement, le vieillissement de la population sert parfois d'épouvantail à ceux qui affirment que les régimes financés par l'État ne sont pas viables à long terme.

Ceux dont les recherches invitent à penser qu'il sera possible d'assumer les conséquences du vieillissement peuvent, par leur volonté de démontrer la viabilité à long terme des valeurs fondamentales et de l'architecture de base de notre système de santé, omettre certaines considérations importantes. Par exemple, si le régime canadien d'assurance-maladie prévoyait l'accès aux soins à domicile, aux soins de longue durée, aux produits pharmaceutiques et aux services de santé préventifs selon les conditions qui s'appliquent actuellement aux services médicaux et hospitaliers, les coûts — du moins ceux des administrations gouvernementales — se révéleraient beaucoup plus élevés.

Il faut faire très attention aux hypothèses que nous formulons à propos de l'avenir. Les facteurs démographiques sont prévisibles, tout comme le sont, jusqu'à un certain point, les courbes de morbidité et de mortalité. Tout de même, quand il s'agit de déterminer comment notre système de santé devrait être adapté aux réalités d'une société vieillissante et ce à quoi les citoyens vont s'attendre à cet égard, il faut se garder de tout optimisme injustifié. Une chose est claire : nous pourrions améliorer sensiblement la manière dont nous nous occupons de la santé des personnes âgées. Cela comprend le fait non seulement de traiter les manifestations aiguës et les maladies chroniques, mais aussi de fournir des services de prévention primaire et secondaire, et de prévoir une combinaison judicieuse de services sociaux et de services de santé qui aident les gens à rester autonomes et à jouir d'une bonne qualité de vie le plus longtemps possible.

J'aimerais vous interroger sur les recherches particulières de Santé Canada dont il est question dans le bulletin. En quoi ont consisté ces recherches? Quels en étaient les objectifs et qu'espérait accomplir Santé Canada?

Le projet « vieillissement et santé » avait pour point de départ une question fondamentale : le vieillissement de la population menace-t-il la viabilité à long terme du système de santé du Canada? Pour bien circonscrire le champ

d'études, nous avons jugé qu'il était utile de se poser deux grandes questions : (1) quelle sera l'évolution probable des paramètres de la santé dont s'accompagnera le vieillissement de la population; et (2) quelles sont les mesures qu'il faudra prendre pour adapter le système de santé aux besoins et aux attentes d'une société vieillissante?

Ces questions représentent de vastes champs d'investigation qui occuperaient facilement maints chercheurs et analystes pour des années à venir! En tout cas, nous savons qu'il n'existe qu'un lien très ténu entre l'état de santé de la population, les services du système de santé et les coûts de la santé. Que cela plaise ou non, il y a lieu de croire que ce sont la force relative de l'économie et la capacité financière d'un pays qui, d'abord et avant tout, déterminent les dépenses publiques globales de la santé.

Néanmoins, il est clair que certaines pistes devraient être explorées par les chercheurs : quelle part de la croissance passée du secteur de la santé est attribuable au vieillissement de la population et, par extrapolation, qu'est-ce que cela peut nous dire à propos de la future croissance du secteur, compte tenu du taux de fécondité passé et de l'espérance de vie future? De même, la santé s'améliore-t-elle et, le cas échéant, dans quelle mesure la supposée compression du taux de morbidité viendra-t-elle compenser la demande de services d'une société vieillissante (et les coûts que cela suppose)?

Au premier stade d'analyse, les chercheurs ont d'abord voulu déterminer si les inquiétudes au sujet du vieillissement et du système de santé sont justifiables. La recherche décrite dans le présent bulletin approfondit cette question. Par contre, ce que nous voulons finir par savoir, c'est comment le système de santé devrait répondre aux besoins de santé d'une société vieillissante et, en particulier, comment maximiser l'usage fait des ressources en santé et autres ressources sociales pour que les gens puissent vieillir en santé.

Le débat animé entourant le renouveau du système de santé a fait surgir un thème important : comment faire le lien entre la modernisation générale de notre système de santé et les exigences probables d'une société vieillissante. Jusqu'à maintenant, nous avons ratissé large et porté notre regard sur l'expérience et la documentation canadienne et internationale en la matière.

Quelles sont les conclusions principales des recherches réalisées jusqu'à maintenant?

Je crois que la recherche met en perspective les facteurs qui se répercutent sur le système de santé. Sans nul doute, lorsque le segment le plus important de la génération de l'après-guerre aura 75 ans ou plus — c'est-à-dire entre 2025 et 2045 — le vieillissement représentera un facteur très important. Tout de même, la croissance de la population, l'inflation dans le secteur de la santé, la conception de médicaments, de traitements et de procédés nouveaux, ainsi que les attentes du public — sans oublier les modes prédominants de prestation des services et l'organisation du financement elle-même — sont autant de facteurs qui auront une incidence très importante sur la croissance des dépenses dans le secteur de la santé. Ce que nous espérons, c'est de faire tomber l'idée selon laquelle le vieillissement de la population portera le coup de grâce à notre système de santé, car il n'y a rien qui permette de le croire. Cela nous permettra de procéder à un stade plus constructif du travail — regarder comment nous pouvons faire converger le dossier « vieillissement et santé » et le programme d'action global « modernisation du système de santé ».

Comment a-t-on établi un programme de recherche qui englobe toutes les questions pertinentes?

Un projet comme celui qui nous occupe ici débouche sur un programme de recherche d'une complexité inouïe. Il faut se garder de croire jamais qu'on pose toutes les bonnes questions, si bien que les analystes et les artisans de la politique disposeraient d'éléments substantiels et irréfutables en rapport avec toutes les questions possibles. Les participants au projet de vieillissement ont appliqué une approche itérative pour commencer à élucider ce qu'il vaut mieux faire pour favoriser un vieillissement en bonne santé et quantifier l'incidence des « facteurs liés au vieillissement » sur le système de santé. Le financement du système de santé au Canada est resté, tout le long du projet, un élément important du débat public. Durant ce débat, le vieillissement a été assimilé constamment aux menaces et pressions critiques. Il est impératif que le programme de recherche permette de s'attaquer directement à la question.

Il serait peut-être donc plus exact d'affirmer que le débat de fond qui s'est déroulé dans le domaine public est venu façonner le programme de recherche et non pas l'inverse!

Tout de même, maintenant que nous avons mobilisé d'assez bonnes connaissances sur l'envergure de la prétendue menace, nous pouvons passer à l'étude des politiques gouvernementales qui permettront aux gens de vieillir en santé. Ce qui importe, c'est non seulement le fait que de bonnes recherches aient été effectuées dans le domaine, mais aussi la nécessité de faire part des résultats, de manière à ne pas être renvoyé continuellement à cette question du « vieillissement comme menace ».

Et, bien sûr, nous ne devons pas tenir pour complètes nos connaissances sur le sujet. La recherche nous a fourni d'excellentes balises, mais nous ne pouvons jamais dire que nous disposons d'informations irréfutables.

Le vieillissement, les finance$ *et le système de santé*

Seamus Hogan

Seamus Hogan, directeur, Analyse de l'offre et de la demande de santé, Direction de la recherche appliquée et de l'analyse, Santé Canada

Même si les gouvernements doivent prévoir une hausse temporaire, quoique prolongée, des coûts de santé au fur et à mesure que la génération de l'après-guerre vieillit, les contraintes inhérentes n'exigent pas une restructuration massive du système de santé. La réforme du secteur de la santé devrait plutôt servir à garantir la mise en place des structures et des services nécessaires pour répondre efficacement aux besoins d'une population de plus en plus âgée.

Au fur et à mesure que les gens vieillissent, leur état de santé tend à se détériorer, ce qui amène une augmentation correspondante des coûts engagés sur le plan de la santé. Lorsque la population du pays dans son ensemble vieillit, comme c'est le cas au Canada, le lien entre l'âge et la santé comportent des conséquences pour le système de santé du pays.

Pour cette raison, la plupart des discussions entourant le renouvellement du système de santé au Canada ont accordé un rôle important au vieillissement de la population canadienne. Deux questions principales soulèvent les préoccupations. D'abord, et c'est ce qui ressort le plus, une population de plus en plus vieille exercera des pressions financières importantes sur le système de santé, particulièrement à partir de 2010, au moment où la génération à la source de la poussée démographique liée à la Seconde Guerre mondiale atteindra 65 ans. Ensuite, il faut savoir si le système de santé au Canada est structuré convenablement pour prendre en charge les besoins spéciaux d'une population âgée nombreuse, par exemple les exigences accrues quant aux soins de longue durée et aux soins à domicile, et des mesures dynamiques pour favoriser le vieillissement en santé.

Ces enjeux peuvent s'exprimer en deux questions distinctes :

- Quelle sera l'ampleur des pressions financières exercées sur le système de santé du fait que la population vieillit?
- Quelles sont les conséquences du vieillissement de la population pour la structuration du système de santé, étant donné un niveau donné de dépenses en santé?

Les inquiétudes d'ordre financier ont dominé le débat populaire sur le vieillissement et le système de santé. Cette question est également au cœur de la présente série d'articles spéciaux. La conclusion principale des articles est la suivante : les pressions financières liées au vieillissement ne menacent pas forcément la viabilité à long terme du système de santé, car elles sont liées aux effets temporaires, quoique prolongés, du vieillissement de la génération de l'après-guerre. Par conséquent, l'analyse future des politiques de santé touchant le vieillissement devrait privilégier non la viabilité financière globale du système de santé, mais la façon optimale de structurer le système pour répondre aux besoins de santé de cette population vieillissante.

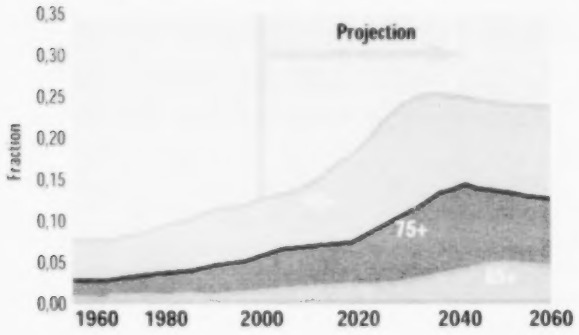
Quelques faits au sujet du vieillissement au Canada

Même s'il existe plusieurs façons de mesurer le vieillissement d'une population, la plus courante consiste à déterminer la proportion d'habitants ayant plus d'un certain âge. La figure 1 illustre le vieillissement de la population canadienne selon cette mesure, c'est-à-dire l'évolution de la proportion de la population ayant 65 ans et plus, 75 ans et plus et 85 ans et plus, au cours

des 40 dernières années, plus une projection quant à la répartition probable de la population dans les années à venir.

Trois faits ressortent de ce graphique. Premièrement, la population canadienne vieillit à un rythme constant depuis un certain temps. Deuxièmement, le taux de vieillissement de la population augmentera bientôt de façon marquée, ce qui portera la fraction de la population âgée à un faîte avant le milieu du siècle. Troisièmement, en 2060, la population sera encore beaucoup plus âgée qu'elle l'est en ce moment; par comparaison, la population canadienne est relativement jeune.

Figure 1 : Proportion des personnes âgées au sein de la population canadienne au fil du temps



Comme l'illustre le graphique, deux facteurs distincts ont une incidence sur le processus de vieillissement : *l'augmentation de l'espérance de vie*, façon de dire qu'en moyenne, les Canadiens vivent plus longtemps que par le passé; et *l'évolution du cycle de fécondité*. L'explosion démographique consécutive à la Seconde Guerre mondiale constitue un exemple notable. Ce n'est pas tant l'augmentation du taux de fécondité durant une poussée démographique qui conduit à une population vieillissante que le déclin subséquent de fécondité. Au début, l'augmentation du nombre de naissances entraîne un abaissement général de l'âge de la population. Toutefois, le déclin consécutif de fécondité est tel qu'au fur et à mesure que vieillit la génération issue de la poussée démographique, la population dans son ensemble vieillit aussi, jusqu'à ce que les taux de fécondité augmentent à nouveau.

Si la population canadienne demeure relativement jeune, comme en font foi les chiffres de la figure 1, c'est que les membres plus âgés de la génération de l'après-guerre n'ont pas encore 65 ans. Étant donné la jeunesse relative de cette génération, la majeure partie de l'augmentation, durant les 40 dernières années, de la portion de population de plus de 65 ans résulte d'une longévité accrue plutôt que d'une diminution du taux de fécondité. Toutefois, durant les 40 prochaines années, à mesure que la génération de l'après-guerre approche des 65 ans, ces deux facteurs s'inverseront.

Pour quiconque envisage les conséquences du vieillissement pour le système de santé, il importe de distinguer les effets de la fécondité et de l'espérance de vie sur le vieillissement. Une augmentation permanente de l'espérance de vie aura un effet *permanent* sur la fraction de vie que *chaque personne* peut s'attendre à vivre au sein des groupes relativement plus âgés, alors que les cycles de fécondité passés n'ont qu'un effet *temporaire* (mais peut-être assez durable) sur la fraction de la *population globale* faisant partie des groupes d'âge en question. Comme nous le verrons, cette distinction importe pour qui veut savoir si le vieillissement de la population imposera un fardeau financier important au système de santé.

Le vieillissement et les dépenses de santé

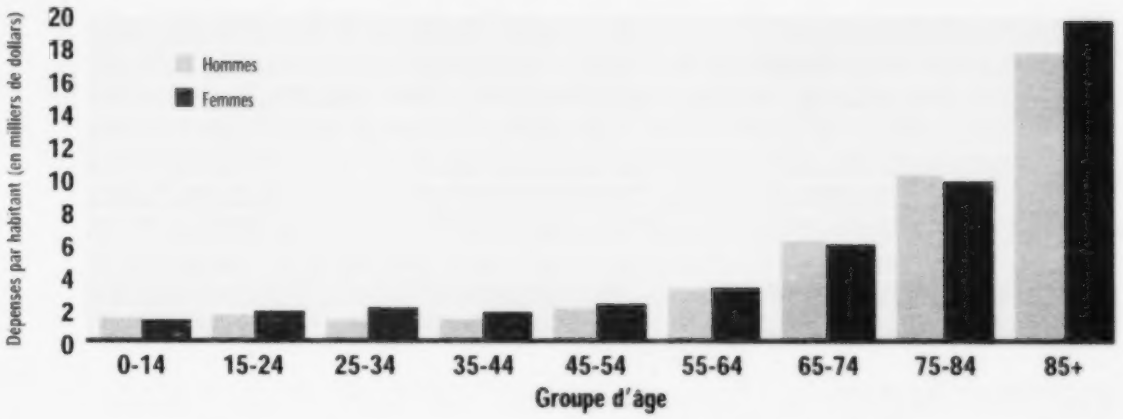
La figure 2 illustre le lien entre l'âge et les dépenses par habitant. Il présente le total des dépenses estimatives en santé (publiques et privées) par personne, selon l'âge et le sexe, en 1997. Comme on peut s'y attendre, les dépenses augmentent avec l'âge. Fait plus notable, l'augmentation des dépenses devient importante une fois le cap des 65 ans franchi.

Ce sont les augmentations importantes des dépenses par habitant ayant plus de 65 ans, combinées aux augmentations prévues de la fraction de la population ayant plus de 65 ans, qui soulèvent le plus de préoccupations quant aux pressions financières dues au vieillissement.

D'ailleurs, si les dépenses en santé par habitant devaient demeurer au beau fixe (voir la figure 2), tandis que la population vieillit selon les projections de la figure 1, le total des dépenses réelles en santé par habitant au Canada aurait augmenté de 31 p. 100, en 2030, par rapport à aujourd'hui (voir « Le vieillissement en tant que déterminant des coûts en santé » à la p. 10). C'est-à-dire que, *par le seul effet du vieillissement*, les dépenses de santé devraient augmenter presque du tiers au cours des 30 prochaines années. D'autres facteurs à l'origine des dépenses en santé — l'évolution de la technologie, les augmentations de salaire des soignants, etc. — s'ajouteraient vraisemblablement à cela.

Toutefois, il existe deux raisons pour lesquelles cette simple projection ne devrait pas forcément indiquer que le système de santé actuel au Canada n'est pas viable et qu'il faut le réformer d'urgence. Premièrement, les augmentations importantes prévues des dépenses de santé ne signifient pas forcément qu'il faut réformer le système. Deuxièmement, la projection donnée ci-dessus tient pour acquis que la mesure de l'augmentation des dépenses de santé avec l'âge demeurera constante à l'avenir, ce qui élimine la possibilité qu'une amélioration de la santé de la population puisse atténuer les effets financiers du vieillissement. Chacune des raisons en question est examinée ci-dessous.

Figure 2 : Dépenses au niveau de la santé, selon l'âge, 1997



Les contraintes financières et le système de santé

Quatre questions — résumées dans l'encart à la page 9 — doivent venir à l'esprit de quiconque souhaite jauger les conséquences de la croissance des dépenses pour le système de santé.

Les deux premières donnent à penser que les contraintes financières susceptibles de découler du vieillissement comportent des conséquences graves pour la politique de la santé. Plus particulièrement, les augmentations de dépenses attribuables au vieillissement représentent une augmentation des coûts qu'il faut engager pour maintenir un niveau donné de services de santé; et le vieillissement est un facteur de dépenses qui n'apporte pas, en contrepartie, une augmentation des revenus et des recettes de l'État.

Toutefois, la troisième et la quatrième question, pour qui envisage les facteurs à l'origine des dépenses, portent à croire que les pressions en faveur d'une réforme du système de santé seront moindres. Pour ce qui est de la troisième question, à l'évidence, le vieillissement ne résulte pas du fait que les gens profitent des mesures incitatives du système de santé. Quant à la quatrième, à savoir si la pression se maintiendra, il importe de distinguer les deux facteurs à l'origine du vieillissement de la population. La plupart des augmentations prévues des dépenses attribuables au vieillissement découlent du vieillissement de la génération de l'après-guerre. Ce ne sera pas un facteur permanent de *croissance* des dépenses. De fait, pour une bonne part, cet effet sur le *niveau* de dépenses finira par s'inverser, même si l'inversion ne sera jamais complète, comme l'indique la figure 1, car la pression de la population canadienne figurant parmi les groupes d'âge où les dépenses sont élevées devrait toujours demeurer supérieure à ce qu'elle est en ce moment.

Comme la croissance prévue des dépenses découlant du vieillissement de la génération de l'après-guerre représente un phénomène ponctuel dont l'effet sera partiellement inversé et qu'elle ne provient pas de vices inhérents à la conception du système de santé lui-même, le règlement des problèmes financier ne passe pas impérativement par une réforme du système. Il faut plutôt choisir simplement de consacrer une plus grande part des ressources économiques à la santé.

Cette analyse de l'effet du vieillissement de la génération de l'après-guerre ne s'applique pas forcément aux pressions dues à une augmentation de la longévité. Les dépenses accrues découlant d'une espérance de vie plus longue doivent être prises en considération. Il reste tout de même à voir si ce facteur s'est révélé et se révélera encore important. Ce qui nous amène à demander si le lien entre les dépenses et l'âge demeurera stable au fil du temps.

Évolution compensatrice de la santé de la population

Le vieillissement de la population constitue l'un des deux facteurs liés à l'âge qui peuvent modifier la santé au fil du temps. L'autre réside dans les liens qui existent entre l'âge et la morbidité, lesquels ont une incidence sur l'état de santé probable des gens à un âge donné.

Question particulièrement importante à cet égard : l'accroissement de l'espérance de vie ira-t-elle de pair avec une amélioration de l'état de santé général de la population? Pour poser l'hypothèse selon laquelle toute augmentation de la fraction de population parmi les groupes d'âge plus élevés, là où les dépenses sont également plus élevées, conduit automatiquement à une augmentation des dépenses par habitant, il faut présumer que les années de vie supplémentaires résultant d'une espérance de vie accrue

sont coûteuses. Par contre, si les progrès de la technique médicale et de l'état de santé de la population à l'origine d'une augmentation constante de l'espérance de vie au Canada ont également mené à une amélioration de la santé des Canadiens, il se peut que la longévité accrue ait pour effet de *retarder* l'apparition des années « coûteuses » plutôt que d'en ajouter.

Les données ne permettent pas de déterminer avec certitude si l'état de santé des Canadiens s'améliore à mesure que s'accroît leur espérance de vie (voir « Évolution des états chroniques » à la p. 18), mais il existe des données qui invitent à penser qu'une espérance de vie accrue est associée à un nivellement de la relation entre l'âge et les dépenses de santé. Ce phénomène, qualifié de « compression des dépenses », fait l'objet de l'article à la page 13.

Conséquences pour la politique de santé

Les préoccupations touchant l'effet possible d'une population canadienne vieillissante sur le financement du système de santé publique sont clairement justifiées. Le vieillissement de la population canadienne conduira presque certainement à une augmentation importante des coûts qu'il faut engager pour fournir le niveau actuel de soins au Canada, et cette tension des coûts ne mènera pas à une augmentation compensatrice des revenus ou des recettes fiscales. Ce fardeau financier sera plus lourd dans certaines provinces en raison de l'état de santé de la population et de la structure par âge, qui sont variables.

Cela dit, les tensions financières joueront probablement pendant un temps limité, à mesure que la génération de l'après-guerre atteindra le troisième âge. Fait plus important, il y a tout lieu de croire que les tensions en question ne menacent pas la viabilité à long terme du système de santé du Canada; c'est que, simplement, elles reflètent l'évolution temporaire du cycle de fécondité, qui, à son tour, fait évoluer le cycle des dépenses de santé.

Face au groupement ponctuel des dépenses, l'approche indiquée consiste non pas à modifier le système de santé ni à réduire les services au moment où les dépenses croissent, mais plutôt à permettre au cycle des dépenses de santé de suivre son cours. Les gouvernements peuvent économiser durant les périodes où les dépenses sont peu élevées en réduisant la dette publique, pour mieux assumer les dépenses élevées au moment où le besoin se présente. Une autre façon de procéder consisterait à financer l'augmentation des dépenses de santé à partir des recettes fiscales au moment où le besoin se manifeste. Quelle que soit l'option choisie, la tension financière provenant du vieillissement de la génération de l'après-guerre représente un problème qui relève des finances publiques plutôt que du système de santé lui-même, d'où l'idée que la solution repose sur les finances publiques plutôt que sur le système de santé.

Bien sûr, s'il est possible d'améliorer l'efficacité du système et de compenser en partie l'augmentation des dépenses découlant du vieillissement, les réformes se justifient, mais ce serait le cas même si le vieillissement n'était pas un facteur. De toute manière, les réformes de cette nature devraient être fondées sur une étude raisonnée des éléments d'information et non pas être inspirées par la crainte que suscite le vieillissement.

Il *ne faut pas* entendre par là que le vieillissement ne comporte aucune conséquence pour la réforme du système de santé. Plutôt, nous concluons qu'il faut délaisser un peu la première question présentée au début de l'article pour se concentrer sur la deuxième — c'est-à-dire passer du souci que peut occasionner la tension financière à des mesures ciblant l'organisation du système à l'intérieur d'un budget donné et s'assurer que les structures médicales appropriées sont en place pour répondre aux besoins de santé d'une population qui compte de plus en plus de personnes âgées.

Enfin, il importe de souligner que la tension financière découlant du phénomène du vieillissement variera sensiblement d'un groupe de Canadiens à l'autre, étant donné la variabilité de la structure par âge et de l'état de santé de la population. Par exemple, même si les collectivités des Premières nations et des Inuits ont tendance à compter plus de jeunes que les autres collectivités canadiennes, les tensions financières résultant du vieillissement pourraient prendre un caractère plus aigu, compte tenu du fait que l'âge où les dépenses commencent à augmenter y est moins élevé que dans le reste du Canada. Le vieillissement plus rapide enregistré dans certaines provinces est tel que le fardeau financier y prendra un caractère beaucoup plus urgent qu'ailleurs. Cela pourrait avoir des conséquences sur la capacité du système de santé publique de fournir un niveau de services comparable à tous les Canadiens.

Source : Les données démographiques proviennent des estimations de Statistique Canada. Les projections démographiques sont fondées sur les estimations démographiques de Statistique Canada et sur des hypothèses « moyennes » concernant la fécondité et la mortalité. Les données relatives aux dépenses proviennent de la Direction générale de la politique de la santé et des communications de Santé Canada.

Un cadre pour réfléchir aux facteurs qui influent sur les dépenses de santé

Le vieillissement constitue une force parmi d'autres qui exercent des pressions sur les dépenses de santé au Canada, quoique certaines de ces forces présentent un caractère nettement plus bénin que d'autres. Pour bien évaluer les conséquences d'un tel facteur pour le système de santé, il nous faut nous poser les quatre questions suivantes :

1. ***La tension qui s'exerce sur les dépenses de santé représente-t-elle un véritable déterminant des coûts au sens où il s'agit d'une augmentation du coût qu'il faut engager pour fournir un niveau donné de soins, ou encore est-il question de l'accroissement du niveau de soins?***

L'accroissement des dépenses visant à financer des soins améliorés représente, pour les décideurs, une façon d'améliorer les résultats en engageant des sommes supplémentaires. Il ne s'agit pas d'une tension grave pour le système de santé, du moins pas autant que peut le représenter un véritable déterminant des coûts, et cela suppose la nécessité d'investir des sommes de plus en plus importantes pour maintenir simplement le niveau de service existant.

2. ***La tension qui s'exerce sur les dépenses de santé s'accompagne-t-elle d'une augmentation des revenus qui servent à financer des soins, ou encore s'agit-il d'une tension qui, si elle n'est pas contrée, mènera à une augmentation de la fraction de revenu consacrée aux dépenses de santé?***

Certaines tensions qui conduisent à une augmentation des dépenses de santé sont également des forces qui mènent à une augmentation des revenus (et donc des recettes fiscales de l'État). Par exemple, la croissance démographique mènera à la nécessité d'augmenter la somme totale des dépenses de santé, mais elle aura aussi tendance à créer une main-d'œuvre plus nombreuse et, de ce fait, une production plus importante de l'économie. Les déterminants de cette nature n'exercent pas de tension sur le système de santé. De même, l'inflation générale fait augmenter les dépenses et s'accroître la capacité de payer.

3. ***La tension liée aux dépenses est-elle attribuable, d'une manière quelconque, aux facteurs incitatifs que comporte le système de santé, ou bien n'a-t-elle rien à voir avec cela?***

Certains se soucient de la possibilité que certaines forces favorisant l'accroissement des dépenses de santé ne soient pas externes. Elles seraient plutôt liées à la structure même du système. Évidemment, l'existence de telles tensions internes, par comparaison avec les forces externes, laisse penser qu'il est encore plus nécessaire de réformer le système.

4. ***La tension en question va-t-elle conduire à une augmentation permanente des dépenses, ou encore s'agit-il d'une modification ponctuelle du niveau de dépenses?***

C'est peut-être la question la plus importante. Si la tension qui s'exerce sur les dépenses renvoie à un véritable déterminant des coûts, qui ne s'accompagne pas d'une augmentation compensatrice des revenus et qui vient du système lui-même, si cela représente une augmentation ponctuelle, il est possible d'absorber l'augmentation des dépenses en réorientant des ressources utilisées ailleurs. Une tension permanente, par contre, constitue une raison beaucoup plus importante de réformer le système.

Le vieillissement en tant que *déterminant des coûts* dans le domaine de la santé

Allan Pollock

Allan Pollock, analyste des politiques, Analyse de la demande et de l'offre de santé, Direction de la recherche appliquée et de l'analyse, Santé Canada.

La population vieillissante du Canada exercera des pressions considérables sur les futures dépenses de santé, mais les pressions en question sont plus susceptibles de tenir à l'influence temporaire du vieillissement de la génération de l'après-guerre que de l'évolution des taux de mortalité globaux.

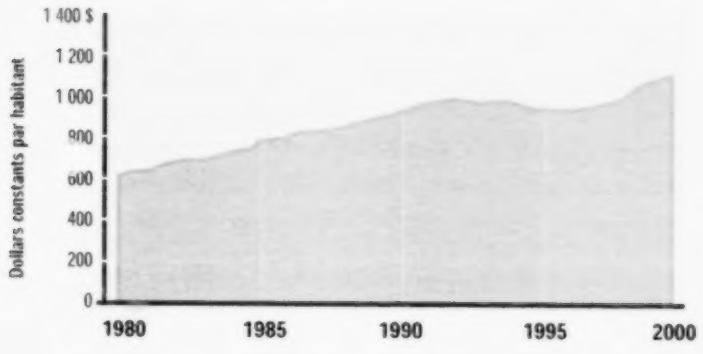
De 1980 à 1999, le total des coûts de santé par habitant a crû à un taux moyen d'environ 2.8 p. 100 par année. Comme l'illustre la figure 1, cette croissance ne s'est pas répartie également, puisque les coûts réels ont connu une croissance plus rapide durant les années 80, puis sont tombés avec la récession et les restrictions financières au début des années 90.

La tendance globale au niveau de l'évolution des dépenses de santé découle également des pressions propres à la santé, notamment les progrès rapides des techniques médicales nouvelles et coûteuses aussi bien que l'augmentation des salaires dans un secteur à forte densité de main-d'œuvre. En outre, le vieillissement de la population a probablement joué un rôle dans la hausse des dépenses de santé depuis vingt ans, car les dépenses de santé tendent à augmenter avec l'âge. Les effets d'une population vieillissante se feront sentir davantage à l'avenir, au fur et à mesure que la génération de l'après-guerre atteindra les tranches d'années où les coûts de santé sont élevés.

Dans le présent article, nous chercherons à quantifier l'effet d'une population vieillissante sur les dépenses de santé en décortiquant les données relatives à la croissance des dépenses de santé au Canada selon l'âge et d'autres facteurs. Nous tenterons également d'estimer l'impact des déterminants futurs des coûts de la santé. Plus particulièrement, nous nous poserons les trois questions suivantes :

- Quelle importance revêt le vieillissement par rapport aux autres facteurs en tant que déterminant des dépenses de santé?
- Quelle importance le vieillissement est-il susceptible d'avoir en tant que déterminant des dépenses de santé à l'avenir?
- Dans quelle mesure l'effet du vieillissement découle-t-il de l'évolution de la mortalité et dans quelle mesure tient-il à l'évolution passée du cycle de fécondité.

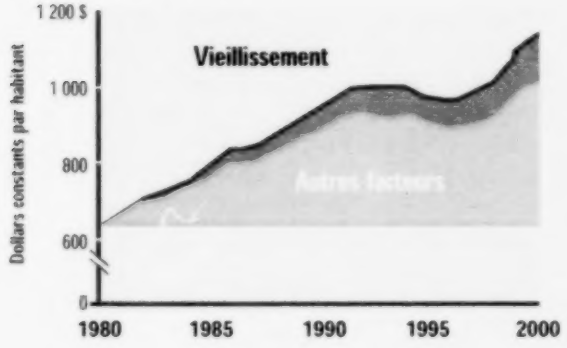
Figure 1 : Dépenses réelles de santé par habitant (graphique partiellement perdu)



Une perspective historique

Pour estimer le rôle historique des dépenses réelles de santé par habitant, nous nous sommes posé la question suivante : qu'en aurait-il été des dépenses au fil du temps s'il n'y avait pas eu évolution de l'âge et de la répartition hommes-femmes de la population? Suivant cela, le reste de la croissance des dépenses peut être attribué au vieillissement.

Figure 2 : Décomposition de la croissance passée des dépenses



Cette décomposition des données est illustrée à la figure 2, qui montre que la part estimative du vieillissement dans la croissance des dépenses jusqu'à maintenant se révèle peu importante en comparaison avec d'autres facteurs. De 1980 à 2000, le vieillissement ne compte que pour 0,6 p. 100 du taux moyen de croissance annuelle des dépenses réelles par habitant. De fait, cela accorde probablement trop d'importance à l'impact du vieillissement des dépenses au cours des vingt dernières années. La décomposition attribue toute évolution des dépenses par habitant pour un âge et un sexe donnés à des facteurs autres que le vieillissement. Toutefois, comme il en a été question dans l'article précédent (« Compression des dépenses de santé », à la page 13), l'une des causes du vieillissement de la population — l'augmentation de l'espérance de vie — a probablement contribué à *réduire* les dépenses par habitant dans les groupes d'âge plus élevés, étant donné que la réduction des taux de mortalité reporte l'apparition des dernières années de la vie, période durant laquelle les dépenses sont importantes.

Si l'on se préoccupe de cet « effet de compression des dépenses », le vieillissement compte pour une croissance annuelle moyenne de 0,25 p. 100 des dépenses réelles par habitant au cours des vingt dernières années. L'incidence du vieillissement est très faible par rapport à d'autres facteurs, qui représentent une croissance annuelle moyenne de 2,6 p. 100 durant la même période. L'importance relative du vieillissement est tout de même appelée à croître sensiblement à l'avenir.

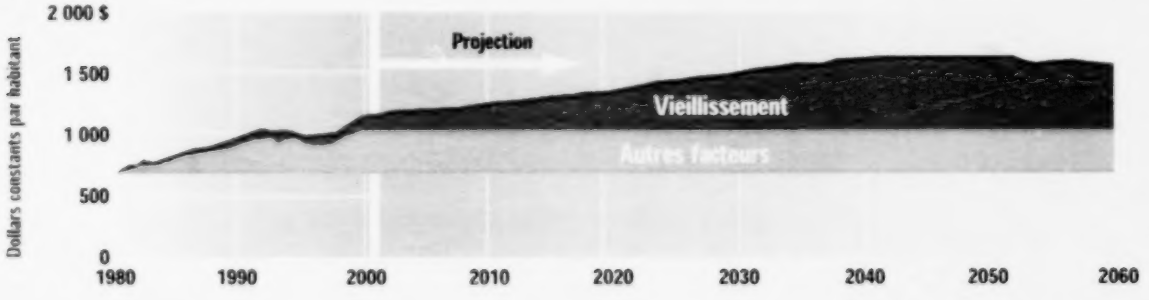
Perspectives d'avenir

L'importance croissante du vieillissement est illustrée à la figure 3, qui rajuste les données de la figure 2 pour tenir compte de l'effet de la compression des dépenses et qui établit des projections pour l'avenir. Les projections au-delà de l'an 2000 montrent l'impact des dépenses totales si la population vieillit selon la prévision la plus largement admise, *mais si aucun autre facteur ne peut jouer sur la croissance des dépenses de santé*. Cela signifie que les projections ne prévoient pas ce qui est susceptible d'arriver aux dépenses totales. Elles servent simplement à illustrer l'impact particulier du vieillissement. Comme on peut le voir, l'impact du vieillissement s'accroît sensiblement, générant une croissance annuelle moyenne des dépenses de santé de l'ordre de 0,8 p. 100 par année et au cours des trente prochaines années. L'effet cumulatif du vieillissement est assimilé à une croissance des dépenses de plus de 30 p. 100.

De la mortalité et de la fécondité

Comme il en est question dans l'article intitulé « Le vieillissement, les finances et le système de santé », à la p. 5, le vieillissement de la population tient à deux facteurs distincts : l'évolution de la mortalité et l'évolution passée du cycle de fécondité. Les deux facteurs peuvent jouer sur les dépenses de santé en faisant augmenter la fraction de la

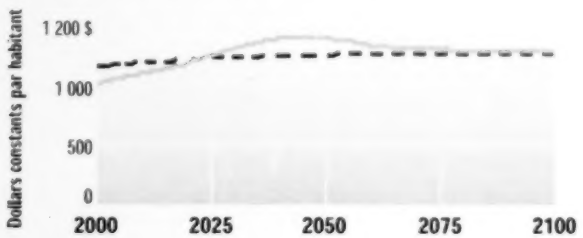
Figure 3 : Effet projeté du vieillissement



population qui se trouve parmi les groupes d'âge plus élevés, où les dépenses sont plus importantes. Toutefois, les conséquences de la croissance des dépenses pour les politiques de la santé peuvent différer, suivant le facteur qui entre en jeu. Pour cette raison, il importe d'en dissocier les effets.

La décomposition des données sur la fécondité et la mortalité est illustrée à la figure 4. La ligne pleine reprend, à partir de la figure 3, l'estimation des dépenses dans la mesure où le vieillissement reste la seule croissance des dépenses futures. Le trait pointillé illustre l'effet de cela sur les dépenses si, en plus, on tient pour acquis un nombre constant de naissances au Canada durant le XX^{e} siècle (c'est-à-dire comme s'il n'y avait pas eu de poussée démographique après la Seconde Guerre mondiale). La différence entre les deux traits illustre l'effet du cycle de fécondité par le passé. Comme les projections démographiques ne supposent aucune évolution du cycle de fécondité à l'avenir, les deux tracés de dépenses finissent par converger.

Figure 4 : Effets de fécondité et de mortalité



La figure 4 illustre trois points importants. Premièrement, l'accroissement projeté des dépenses dues au vieillissement de la population au cours des cinquante prochaines années découle surtout du vieillissement de la génération consécutive à la Seconde Guerre mondiale et non pas d'une diminution du taux de mortalité. Deuxièmement, même si l'effet de fécondité est important et durable, il s'inversera dans une grande part une fois le milieu du siècle franchi. Enfin, comme la génération de l'après-guerre a toujours moins de 65 ans, les coûts de santé par habitant sont actuellement nettement inférieurs à ce qu'ils auraient été en l'absence de cette génération.

Conséquences pour la politique de la santé

Les conclusions que nous présentons ici montrent que le vieillissement n'a pas constitué un facteur important de croissance des dépenses de santé par le passé, mais qu'il est susceptible de gagner en importance à l'avenir. En outre, il est probable que les tensions futures liées au vieillissement résultent entièrement de la tension temporaire, mais prolongée, du vieillissement de la génération de l'après-guerre.

Bien sûr, la part projetée du vieillissement dans le taux moyen de croissance annuel des dépenses de 0,8 p. 100 au cours des trente prochaines années demeure relativement peu importante, par rapport à la croissance passée de 2,6 p. 100 attribuée aux autres facteurs. Il peut donc sembler que le vieillissement ne représente pas une grande préoccupation d'ordre financier.

Mais cette comparaison simple peut s'avérer trompeuse. Pour une bonne part, la croissance des dépenses de santé au cours des vingt dernières années tient probablement à l'augmentation du produit intérieur brut (PIB), en partie parce que les revenus plus élevés conduisent à une demande plus élevée de services de santé et, en partie, parce que la croissance économique mène à des salaires plus élevés, ce qui tend à exercer une pression sur les coûts dans un secteur de services comme la santé. Comme il est noté dans l'encart à la p. 9, les déterminants de dépenses associées à l'augmentation équivalente de la capacité de payer ne créent pas une tension financière.

De 1980 à 2000, le PIB réel par habitant a connu une croissance de 1,5 p. 100 par année en moyenne. Par conséquent, la part des facteurs autres que le vieillissement dans la croissance des dépenses de santé, au-delà du PIB, n'équivalait qu'à 1 p. 100. Par ailleurs, pour une bonne part, cette croissance reflétait probablement l'amélioration en quantité et en qualité des soins de santé durant cette période, plutôt qu'un accroissement des coûts engagés pour fournir le même niveau de services.

À l'inverse, le vieillissement de la population au cours des trente prochaines années représentera un véritable déterminant des *coûts* qui n'est pas susceptible d'être associé à des augmentations compensatrices du PIB. Les tensions attribuables à l'évolution passée du cycle de fécondité ont actuellement un effet minimal, mais celui-ci pourrait connaître une augmentation sensible d'ici 2030. De fait, d'ici 2028, la part du vieillissement dans la croissance des dépenses de santé devrait atteindre presque 1 p. 100 par année. Comme 70 p. 100 environ des dépenses de santé au Canada proviennent de fonds publics, cette croissance des dépenses dérivées de l'âge devrait avoir un impact considérable sur les finances publiques.

Source : Les statistiques démographiques sont tirées des estimations démographiques de Statistique Canada. Les projections démographiques sont fondées sur les estimations démographiques de Statistique Canada et sur des hypothèses « moyennes » en ce qui concerne la fécondité et la mortalité. Santé Canada tient à remercier de leur coopération les registraires provinciaux et territoriaux de l'état civil, qui ont fourni à Statistique Canada les données relatives à la mortalité dans le cadre des ententes fédérales-provinciales applicables.

COMPRESSION des dépenses de santé

Allan Pollock

Allan Pollock, analyste des politiques, Analyse de la demande et de l'offre de santé, Direction de la recherche appliquée et de l'analyse, Santé Canada

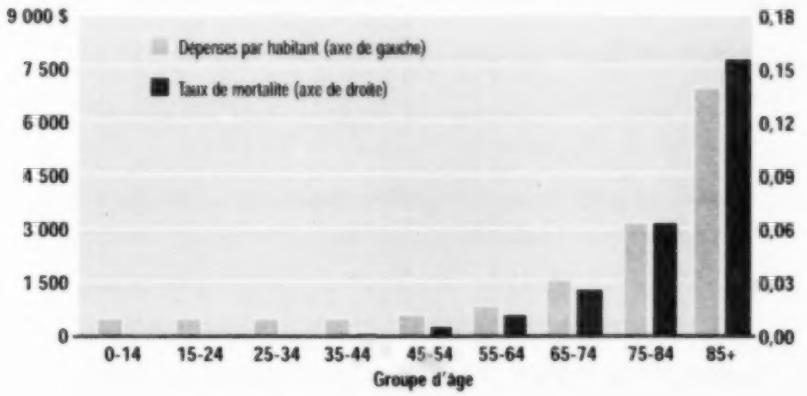
L'augmentation des dépenses de santé associées à une population vieillissante a souvent été attribuée au coût élevé des soins de santé prodigués aux personnes durant les dernières années de leur vie. Toutefois, le vieillissement de la population associé à l'accroissement de l'espérance de vie ne veut pas dire qu'il y aura forcément une augmentation des dépenses par habitant. De fait, cela pourrait aider à contenir les dépenses.

Le fait que les dépenses de santé augmentent de pair avec l'âge représente une préoccupation de taille. Comme l'illustre la figure 1, les dépenses de santé par habitant augmentent sensiblement une fois franchi le cap des 65 ans. On pourrait donc conclure que le total des dépenses de santé augmentera forcément avec l'accroissement de la proportion de la population ayant 65 ans ou plus. Toutefois, pour savoir si cette conclusion est appropriée, il faut déterminer ce qui *cause* l'augmentation des dépenses avec l'âge.

Explication du profil âge-dépenses

L'association évoquée entre l'augmentation de l'âge et l'augmentation des dépenses peut être expliquée de deux façons. La plus évidente, c'est que la santé tend à se détériorer au fur et à mesure que la personne vieillit. Par conséquent, les dépenses de santé consacrées à la personne augmentent. Une autre explication consiste à dire que les dépenses de santé tendent à être relativement peu importantes et réparties de manière égale jusqu'au moment où il reste une année ou deux à vivre, période durant laquelle les dépenses sont les plus élevées, quel que soit l'âge de la personne à son décès. Cette tendance cadre avec l'association âge-dépenses, car la proportion de personnes qui se trouvent à vivre la dernière année de leur vie augmente avec l'âge. Il est donc possible que l'augmentation des dépenses moyennes par personne soit attribuable au fait qu'une proportion plus grande de deux personnes âgées vivent les dernières années de leur vie, période durant laquelle les coûts sont élevés, et non pas au fait que les dépenses augmentent au fil de l'âge pour chaque personne.

Figure 1 : Dépenses de santé et taux de mortalité, 1981



Ces possibilités peuvent aussi s'exprimer autrement. Selon la première explication, les dépenses de santé prévues en rapport avec une personne tiennent compte, en bonne partie, du nombre d'années écoulées depuis sa naissance. Selon la deuxième, cela est lié au nombre d'années qu'il reste avant son décès. Les deux explications débouchent sur un profil âge-dépenses qui s'apparente qualitativement à ce qu'illustre la figure 1, mais les conséquences de chacune pour les coûts futurs des soins de santé peuvent être très différentes.

Si les dépenses de santé tiennent compte, en bonne partie, du nombre d'années écoulées depuis la naissance, on pourrait s'attendre à ce que l'espérance de vie accrue entraîne une hausse des dépenses de santé par habitant, étant donné que les années de vie « ajoutées » seraient des années où les dépenses de santé sont élevées. Si, toutefois, le profil âge-dépenses s'articule surtout autour du fait qu'une proportion croissante de personnes se trouvent à vivre les dernières années de leur vie, alors, au fil du temps, on pourrait s'attendre à un nivellement du profil âge-dépenses, étant donné que l'accroissement de l'espérance de vie reporte dans le temps les dernières années de vie, qui sont les plus coûteuses. Ce nivellement du lien entre l'âge et les dépenses de santé est qualifié de *compression des dépenses*.

Peut-on affirmer qu'il y a bel et bien compression des dépenses?

Un certain nombre d'études réalisées dans d'autres pays industrialisés portent à croire que les dépenses sont liées au nombre d'années qu'il reste avant le décès. Le plus souvent, les études en question concluent que le tiers environ du total des dépenses de santé s'effectuent durant la dernière année de vie de la personne.

Idéalement, les estimations statistiques se rapportant au Canada seraient fondées sur des données permettant d'établir des liens entre les dépenses de santé et l'âge d'un grand nombre de personnes jumelé au nombre d'années qu'il leur reste à vivre. En l'absence de telles données, toutefois, il faut procéder à une estimation indirecte du lien qui existe entre les dépenses et la proximité du décès. Une façon de procéder consiste à étudier la relation qui existe entre les dépenses de santé par habitant et le taux de mortalité enregistré à chaque âge, étant donné que le taux de mortalité de la population à un âge donné équivaut à la fraction de personnes de cet âge qui en sont à leur dernière année de vie.

La figure 1 illustre (hommes et femmes confondus) le taux de mortalité des différents groupes d'âge enregistrés en 1980 ainsi que les dépenses de santé par habitant pour la même année. La relation étroite qui existe entre les deux donne à penser que le fait de vivre sa dernière année de vie a bel et bien une incidence sur les dépenses de santé.

Le modèle économétrique a permis de quantifier cet impact. En effet, le modèle a permis de demander dans quelle mesure la variation des coûts d'un groupe d'âge à l'autre durant une année donnée, pour chaque sexe, pourrait s'expliquer par la variation de la proportion de membres de ce groupe d'âge ou du sexe en question sont morts cette année-là. Cela a permis de distinguer les coûts attribuables aux personnes qui en étaient à leur dernière année de vie de ceux des autres. Les données relatives aux dépenses de Santé Canada pour la période de 1980 à 1997 ont ainsi fait l'objet d'une ventilation par groupe d'âge et par sexe.

Les résultats initiaux donnent à penser que le coût des soins de santé pour les personnes qui n'en sont pas à leur dernière année de vie augmente à l'âge de 65 ans, mais qu'il ne varie pas sensiblement à l'intérieur des groupes de 0 à 64 ans et de 65 ans ou plus. Pour cette raison, le modèle final permettait de démontrer que les coûts propres à l'âge ne varieraient qu'une fois atteint le cap des 65 ans.

Le tableau 1 présente une ventilation des dépenses par habitant en fonction de l'âge, selon que la personne en est, ou non, à sa dernière année de vie. Selon les résultats obtenus, les dépenses de santé moyennes se rapportant aux gens qui en sont à leur dernière année de vie sont de 50 à 100 fois supérieures à celles des autres.

L'interprétation de ces résultats exige toutefois une certaine circonspection. Comme nous l'avons déjà dit, en raison des limites inhérentes aux données, il n'a pas été possible de démontrer un lien *direct* entre les années qu'il reste à vivre et les dépenses de santé. Il est intéressant de remarquer, toutefois, que selon les résultats, le tiers environ des dépenses de santé au Canada se rapportent aux gens qui en sont à leur dernière année de vie, comme cela a été observé dans d'autres pays industrialisés. Cela rend ces résultats d'autant plus dignes de foi.

Tableau 1 : Résultats

Coûts propres à l'âge (si la personne n'en est pas à sa dernière année de vie)			Coûts du décès
	0-64	65+	Tous âges	
Hommes	362,01 $	666,36 $	29 180,80 $
Femmes	428,92 $	544,66 $	50 956,34 $

Conclusions

Selon les estimations présentées dans le cadre de notre étude, l'augmentation marquée des dépenses associées au vieillissement tient pour une bonne part aux dépenses de santé élevées occasionnées durant les dernières années de la vie d'une personne. Si ce phénomène se maintient, toute

diminution future du taux de mortalité s'accompagnera d'une réduction des dépenses par habitant, car les gens vivront plus longtemps avant d'en arriver aux années où les coûts sont élevés. D'où l'idée que, malgré le caractère abrupt du profil âge-dépenses, le vieillissement de la population résultant de l'accroissement de l'espérance de vie n'exigera pas forcément une augmentation des dépenses de santé par habitant; au contraire, cela pourrait se révéler une force qui favorise la compression des dépenses en question.

Source : Les données relatives aux dépenses de santé proviennent de la Direction générale de la politique de la santé et des communications de Santé Canada. Les données relatives à la mortalité proviennent de Statistique Canada. Santé Canada tient à remercier de leur coopération les registraires provinciaux et territoriaux de l'état civil, qui ont fourni les données relatives à la mortalité à Statistique Canada conformément aux ententes fédérales-provinciales applicables.

Qui fait quoi?

Les universités canadiennes mènent des recherches approfondies dans le domaine de la politique de vieillissement. Vous trouverez ci-dessous une description de quelques centres qui contribuent grandement à l'édification des connaissances nationales sur le vieillissement, sur l'état de santé, sur les déterminants de la santé et sur l'utilisation des services de santé.

Centre on Aging, Université de Victoria — http://www.coag.uvic.ca/

Le Centre étudie divers sujets liés au vieillissement, dont l'activité physique, la prévention des chutes, les soins de santé et la politique sociale, les mesures officielles et officieuses de soutien, le vieillissement et l'ethnie, l'utilisation des services, les soins de longue durée, la neuropsychologie du vieillissement normal et pathologique, les soins et les relations entre les générations, les maladies chroniques, le vieillissement des femmes, les pensions, le vieillissement et la santé mentale, les questions juridiques et la situation des personnes ayant une déficience cognitive.

Gerontology Research Centre, Université Simon Fraser — http://www.harbour.sfu.ca/gero/

Quelques-uns des champs d'étude du Centre portent sur le vieillissement et l'environnement bâti, sur la prévention de la victimisation et de l'exploitation des personnes âgées, sur la promotion de la santé, sur la santé de la population et le vieillissement, sur l'évolution des caractéristiques démographiques et des styles de vie, ainsi que sur l'éducation des adultes âgés.

The Health Policy Research Unit, Université de la Colombie-Britannique — http://www.chspr.ubc.ca/

Bien connu pour les études qu'il réalise sur l'âge et l'utilisation des services de santé, ce groupe explore également des questions comme les listes d'attente, les soins axés sur le patient, l'inégalité des revenus et la santé, et la médecine transfrontalière.

The Aging in Manitoba Longitudinal Study, Université du Manitoba — http://www.umanitoba.ca/academic/faculties/medicine/community_health_sciences/AIM/

Depuis 25 ans, l'étude démographique de longue durée dont il est question (Aging in Manitoba, Longitudinal Study) donne aux décideurs et à d'autres intervenants l'accès à une mine de renseignements sur les dimensions physiques, sociales et psychologiques du vieillissement en santé, les déterminants du vieillissement en santé, ainsi que le vieillissement et l'utilisation des services de santé.

Social and Economic Dimensions of an Aging Population, Université McMaster — http://socserv.socsci.mcmaster.ca/~sedap/index.html

Ce programme de recherche interdisciplinaire et multicentrique se penche sur des questions comme le vieillissement de la population et l'économie, le vieillissement et la santé, le vieillissement et la vie en famille, la retraite et la sécurité financière.

Étude sur le vieillissement et la santé au Canada, Faculté de médecine, Université d'Ottawa — http://www.uottawa.ca/academic/med/epid/csha.html

Ce programme de recherche interdisciplinaire et multicentrique, dont les travaux sont coordonnés par l'Université d'Ottawa, examine les aspects épidémiologiques et cliniques de la démence et de la déficience cognitive, du vieillissement en santé, de la fragilité et de l'aide informelle.

Groupe de recherche interdisciplinaire en santé (GRIS), Université de Montréal — http://www.gris.umontreal.ca/

Le vieillissement s'inscrit dans les principaux axes de recherche du Groupe portant sur le financement du système de santé, l'organisation, la prestation et la qualité des soins, la pratique professionnelle et les soins primaires.

Soumis par : Louise A. Plouffe et Simone Powell, Division du vieillissement et des aînés, Direction générale de la santé de la population et de la santé publique, Santé Canada.

Projets sur les aînés et le vieillissement financés grâce au PNRDS

Voici quelques exemples de projets récents sur les aînés et le vieillissement qui ont obtenu des fonds dans le cadre du Programme national de recherche et de développement en matière de santé (PNRDS). Pour de plus amples renseignements sur ceux-ci et sur les autres projets financés, veuillez consulter l'adresse suivante : http://www.hc-sc.gc.ca/iacb-dgiac/nhrdp/

Projet	Organisme
Prescription and Non-prescription Drug Use Among Six Nations Community Elderly Bourses aux chercheurs en milieu communautaire PRAA*/SCA** Numéro du projet : 6606-5566-603	Professeur Bryan Embree Grand River Polytechnic Hagersville (Ontario)
Vieillir dans la communauté : santé et autonomie Numéro du projet : 6605-4570-602	Dr François Béland Université de Montréal
Does Health Care Support Independence or Threaten It: A Population Based, Person Specific Analysis of Patterns of Use by Seniors Numéro du projet : 6610-2117-602	Dr Robert G. Evans Université de la Colombie-Britannique
Determinants of Seniors' Independence: Availability, Accessibility, Barriers and Utilization Numéro du projet : 6606-5491-602	Dr Mark W. Rosenberg Université Queen's
Evaluating Programs of Innovative Continuing Care Numéro du projet : 6609-1915-602	Dr Norah Keating Université de l'Alberta
Seniors' Independence Through Self-care, Self-help and Mutual Aid: A Collaborative Multi-method Research Program on Community Approaches Numéro du projet : 6610-2122-602	Dr Lawrence W. Green Université de la Colombie-Britannique
Self-Help/Mutual Aid for Seniors and their Family Caregivers Numéro du projet : 6603-1464-602	Dr Miriam Stewart Université Dalhousie
A Comparison of Western and Traditional Chinese Medicines Use Among the Elderly by Culture Bourses pour chercheurs en milieu communautaire PRAA*/SCA** Numéro du projet : 6606-5560-603	Mme Erin Yuet Tjam Université de Waterloo
Une meilleure organisation de services pour une plus grande autonomie des aîné(e)s Bourses pour chercheurs en milieu communautaire PRAA*/SCA** Numéro du projet : 6605-4636-603	Mme Michèle M.L. Paradis Centre de santé publique de Québec Beauport (Québec)
Culturally Sensitive Seniors' High Risk Screening Program Bourses pour chercheurs en milieu communautaire PRAA*/SCA** Numéro du projet : 6606-5567-603	Dr Cornelia van Ineveld Hôpital St. Boniface Winnipeg (Manitoba)

* *Le Programme de recherche pour l'autonomie des aînés (PRAA) bénéficiait de la coordination de la Division des aînés et du vieillissement. Les contributions étaient administrées par le PNRDS.*

** *Stratégie canadienne antidrogue*

Le saviez-vous ?

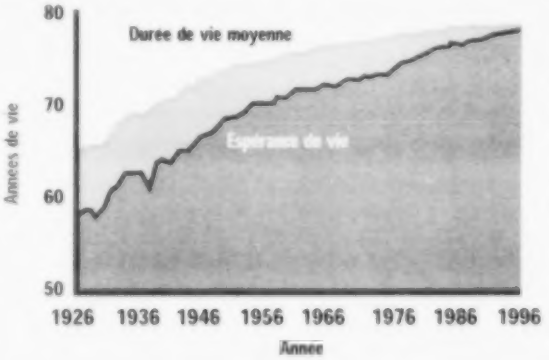
Le saviez-vous? ***est une chronique qui a pour objet de dissiper les malentendus concernant les données et les recherches sur la santé.***

L'espérance de vie n'est peut-être pas ce que vous pensez . . .

L'espérance de vie, l'un des indicateurs de santé d'une population les plus souvent cités, sert à comparer la santé globale de différents pays et à suivre les progrès d'un pays donné au fil du temps. Toutefois, ce que l'espérance de vie mesure exactement n'est pas très bien connu.

Souvent, par méprise, les gens croient que l'espérance de vie représente le nombre moyen d'années que sont censés vivre les gens nés au cours d'une année en particulier. En réalité, l'espérance de vie mesure quelque chose d'un peu différent. Plus précisément, il s'agit du nombre moyen d'années qu'un groupe hypothétique d'individus nés durant l'année de référence vivraient *si les taux de mortalité observés pour chaque âge en rapport avec cette année-là devaient demeurer constants durant toutes les années subséquentes.*

Figure 1 : Espérance de vie et durée de vie



Par exemple, pour calculer l'espérance de vie des gens nés en 1926, on présume que le taux de mortalité à l'âge de 50 ans est le même que celui des gens de 50 ans qui sont morts en 1926. En réalité, les gens nés en 1926 ont le taux de mortalité enregistré en 1976 lorsqu'ils ont 50 ans.

Comme le taux de mortalité chute depuis un certain temps déjà, le calcul de l'espérance de vie pour une année donnée a pour effet de sous-estimer le nombre réel d'années que peuvent s'attendre à vivre les gens nés durant l'année en question. Par exemple, même si les Canadiens nés en 1940 pouvaient s'attendre à vivre jusqu'à l'âge de 70 ans en moyenne, ce n'est que vingt ans plus tard que la mesure formelle de l'espérance de vie pour le Canada a atteint ce niveau. Cela est illustré à la figure 1, qui présente l'espérance de vie au Canada de 1926 à 1996, par comparaison à une estimation de la moyenne de la durée de vie réelle.

La durée de vie moyenne est une bonne mesure intuitive, mais l'espérance de vie est un meilleur indicateur de la santé d'une population pour une année donnée, car elle résume les taux de mortalité se rapportant à cette année-là seulement. C'est également une mesure plus objective, car elle ne se fonde pas sur des prédictions concernant les futurs taux de mortalité.

L'espérance de vie peut également se calculer à partir d'un âge autre que le moment de la naissance. Par exemple, l'espérance de vie à l'âge de 65 ans décrit le nombre moyen d'années supplémentaires que les gens âgés de 65 ans durant une année particulière vivraient si les taux de mortalité observés pour l'année en question devaient demeurer constants à l'avenir.

Cet exemple sert à illustrer une autre méprise courante concernant l'espérance de vie — l'idée selon laquelle une augmentation de l'espérance de vie s'accompagne d'une augmentation équivalente du nombre d'années pendant lesquelles les gens peuvent s'attendre de vivre dans leur vieil âge. Par exemple, l'espérance de vie (calculée à partir de la naissance) a augmenté de vingt ans entre 1926 et 1996. Durant la même période, toutefois, l'espérance de vie à l'âge de 65 ans n'a augmenté que de quatre ans. Autrement dit, la plupart des gains enregistrés au chapitre de l'espérance de vie durant le dernier siècle sont attribuables à une augmentation du nombre de personnes survivant jusqu'à l'âge de 65 ans, mais très peu à une augmentation du nombre d'années vécues après l'âge de 65 ans.

Article proposé par Jeremy Lise, anciennement de la Direction de la recherche appliquée de l'analyse de Santé Canada, et maintenant économiste à la Division des études économiques et de l'analyse de la politique au ministère des Finances du Canada. Les chiffres démographiques sont tirés des estimations démographiques de Statistique Canada. Les projections démographiques se fondent sur les estimations démographiques de Statistique Canada et sur des hypothèses « moyennes » en ce qui concerne la fécondité et la mortalité. Les données relatives à la mortalité proviennent de Statistique Canada. Santé Canada tient à remercier de leur coopération les registraires provinciaux et territoriaux de l'état civil, qui ont fourni les données relatives à la mortalité à Statistique Canada, dans le cadre des ententes fédérales-provinciales applicables.

L'utilisation des données relatives à la santé au Canada

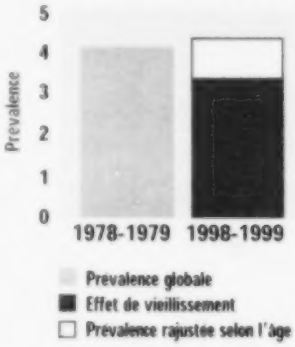
L'utilisation des données relatives à la santé au Canada *est une chronique du* Bulletin de recherche sur les politiques de santé *qui met en évidence certaines des méthodes employées couramment pour analyser les données relatives à la santé.*

Évolution des états chroniques

Au cours des vingt dernières années au Canada, la prévalence de certains états chroniques a augmenté. Dans certains cas, l'augmentation s'est révélée importante. Par exemple, la proportion de Canadiens souffrant d'hypertension a augmenté de 36 p. 100, de diabète de 75 p. 100 et d'un cancer de 200 p. 100. Même les maladies coronariennes, secteur où la médecine est censée avoir fait des progrès importants, a connu une légère augmentation au cours des vingt dernières années.

Comment expliquer ces données? De prime abord, il est tentant de conclure que les Canadiens sont de moins en moins en santé. Toutefois, il importe d'envisager plusieurs autres facteurs qui pourraient entrer en ligne de compte, avant de tirer une telle conclusion. Nous allons exposer ici trois facteurs « atténuants ».

Figure 1 : Prévalence ajustée et non ajustée des maladies coronariennes au Canada



Une population vieillissante

La plupart des états chroniques sont nettement plus prévalents chez les personnes âgées que chez les jeunes. Par ailleurs, comme la population canadienne vieillit (voir l'article intitulé « Le vieillissement et les tensions financières qui s'exercent sur le système de santé » à la p. 5), la proportion de la population faisant partie de ces groupes à risque élevé est à la hausse. Par conséquent, on s'attendrait à voir une augmentation globale de la proportion des Canadiens ayant des états chroniques liés à l'âge, du simple fait que la composition de la population selon l'âge change.

Les chercheurs s'attaquent souvent à ce problème en « rajustant » les données selon l'âge. Par exemple, ils peuvent poser la question suivante : « Si la répartition selon l'âge de la population n'avait pas changé entre 1978 et 1998, comment aurait évolué la prévalence de l'état chronique dont il est question durant la période visée? »

Le rajustement des données selon l'âge peut servir à expliquer, pour une grande part, l'accroissement des états chroniques parmi les Canadiens. Par exemple, comme l'illustre la figure 1, les données rajustées selon l'âge dans le cas des maladies coronariennes laissent voir une réduction enregistrée au cours des vingt dernières années, par rapport aux chiffres non ajustés, qui témoignent d'une légère augmentation.

Vivre avec la maladie

Comme l'affirmait l'humoriste George Burns, « être vieux, ce n'est pas toujours un cadeau … mais c'est nettement mieux que l'autre option »! Cette façon de voir résume bien une autre raison pour laquelle les données laissant voir une augmentation des états chroniques peuvent porter à confusion : si les progrès médicaux permettent aux gens de vivre dans un état chronique plutôt que d'en mourir, l'amélioration de leur santé se retrouvera dans la prévalence accrue qu'expriment les données. Cet « effet de survie » explique presque certainement pourquoi, par exemple, la proportion de Canadiens ayant le cancer a connu une augmentation si marquée, malgré les progrès importants réalisés dans le traitement d'une panoplie de cancers.

Comment jauger l'effet de survie? Une façon consiste à examiner toute évolution du nombre d'années qu'une personne est censée vivre *sans* souffrir d'un état chronique (ce que l'on appelle parfois l'espérance de vie rajustée en fonction de la santé). Au moment de faire ce calcul, il est devenu évident que des progrès avaient été réalisés entre 1978 et 1998 en ce qui concernait presque tous les états chroniques, y compris le diabète et le cancer.

Pour un meilleur diagnostic

Une autre raison pour laquelle il faut interpréter avec prudence l'augmentation de la prévalence des états chroniques, c'est que les données reflètent peut-être simplement les taux accrus de diagnostic. C'est-à-dire que toute augmentation observée de la prévalence ne veut pas forcément dire que les gens qui souffrent de l'état en question sont plus nombreux, mais simplement que les gens *se font dire* qu'ils souffrent de telle ou telle affection. Le diabète est l'un des états où l'augmentation de la prévalence est due, au moins en partie, au résultat de diagnostics améliorés.

Article préparé par Sarah Hogan, économiste à la Direction de la recherche appliquée et de l'analyse de Santé Canada. Les chiffres démographiques proviennent des estimations démographiques de Statistique Canada. Les données relatives à la morbidité sont tirées de l'Enquête nationale sur la santé de la population (1998-1999) et de l'Enquête santé Canada (1978-1979).

Nouvelles notables

Pour en savoir plus sur les initiatives, les manifestations et les publications décrites ci-dessous, veuillez consulter les sites Web désignés.

Un nouveau programme de recherche sur la politique à Santé Canada

Santé Canada s'affaire à améliorer sa capacité de financer les recherches extra-muros en matière de politiques grâce à son nouveau Programme de recherche sur la politique en matière de santé relève de la Division de la gestion et de la diffusion de la recherche (DGDR), à la Direction de la recherche appliquée et de l'analyse. Une fois établies les priorités de financement du programme, le premier appel de propositions sera lancé et affiché sur le site Web de la DGDR à l'adresse suivante : http://www.hc-sc.gc.ca/iacb-dgiac/nhrdp/

À compter du 1er avril 2001, les programmes administrés dans le cadre du Programme national de recherche et de développement en matière de santé (PNRDS) seront transférés aux Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC). Les IRSC devront intégrer les projets du Conseil de recherches médicales du Canada (CRM) et du PNRDS de façon à devenir les premiers responsables de la recherche en santé au Canada. Au fil des ans, le PNRDS a grandement contribué au domaine de la recherche appliquée au Canada.

Une publication internationale sur la promotion de la santé

Les résultats d'une étude novatrice sur la promotion de la santé sont maintenant accessibles sous forme d'un rapport en deux parties intitulé *The Evidence of Health Promotion Effectiveness: Shaping Public Health in a New Europe*. L'étude, entreprise par l'International Union for Health Promotion and Education (IUHPE), dresse le bilan des programmes de promotion de la santé au cours des vingt dernières années. La première partie consiste en un sommaire qui présente les informations pertinentes et recommande des mesures à prendre. La seconde partie décrit plus en détail les conclusions de l'étude et comprend un historique de cas canadien.

Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter le site Web de l'IUHPE à l'adresse suivante : http://www.iuhpe.org

Communication du SEDAP sur le vieillissement et les soins de santé

Les responsables du programme SEDAP (Program for Research on Social and Economic Dimensions of an Aging Population) ont publié récemment un rapport intitulé *Effects of Population Aging on the Canadian Health Care System*. À partir des éléments d'information contenus dans la documentation canadienne et internationale, le Dr Mark W. Rosenberg de l'Université Queen's signe un rapport qui évalue les liens entre le vieillissement de la population et les coûts futurs des soins de santé.

Le rapport commandé par Santé Canada est disponible en ligne à : http://www.socserv2.mcmaster.ca/~sedap/. Voir le mémoire de recherche n° 14.

Rapport européen sur le vieillissement

L'état de la recherche sur le vieillissement a fait l'objet d'une étude récente de la part du comité consultatif ad hoc de coordination des politiques de développement de la recherche et de la technologie de la Commission européenne. L'étude a été conçue pour favoriser la sensibilisation aux initiatives européennes en recherche sur le vieillissement, ainsi que pour renforcer la collaboration entre les scientifiques, les chercheurs et les décideurs.

Un rapport sommaire traite du processus de vieillissement, de la santé et de la qualité de vie des personnes âgées. Le rapport expose également des résultats de recherche se rapportant au vieillissement des individus et au vieillissement des populations, en se rapportant à une panoplie de disciplines.

Pour obtenir de plus amples renseignements, veuillez consulter : http://www.europa.eu.int/ comm/research/biomed/ageing-book.pdf.

Banque de données sur les politiques et les programmes touchant les aînés (BDPPA)

Les chercheurs et les décideurs ont maintenant accès à une banque de données globales sur les politiques et les programmes gouvernementaux touchant les aînés. Fruit de la collaboration des autorités fédérales, provinciales et territoriales, la BDPPA permet aux utilisateurs de chercher des renseignements sur les politiques et les programmes par instance, par mot clé ou par secteur. Par exemple, la recherche du mot clé « logement » produit une liste de politiques et de programmes nationaux et provinciaux, accompagnée d'une brève description, et fait surgir des liens vers les organismes responsables. Consultez la banque de données à : http://www.sppd.gc.ca.

À venir ...

Rapport de l'OMS sur le vieillissement

Bien des gens ne savent pas que ce sont les pays en développement qui abritent la majeure partie de la population vieillissante du monde. Par ailleurs, leur nombre est appelé à augmenter à un rythme beaucoup plus rapide que dans les pays industrialisés. À l'approche de la deuxième Assemblée mondiale sur le vieillissement, prévue pour 2002, les décideurs du monde entier s'affairent à trouver une façon de soutenir un vieillissement actif et en santé à l'échelle mondiale et nationale. Avec le concours de Santé Canada, l'Organisation mondiale de la santé (OMS) est à préparer une monographie et un livret sur le vieillissement actif à l'intention des décideurs. Pour se renseigner sur l'accessibilité des documents en question, consulter le site Web à l'adresse suivante : **http://www.who.int/ageing**.

Faites une croix sur votre calendrier

Quoi	Où	Thème
Deuxième conférence scientifique — Raisons d'espérer 2001 : nouveaux développements en recherche sur le cancer du sein	Du 3 au 5 mai 2001 Québec (Québec) http://www.breast.cancer.ca	Nouveaux développements en recherche sur le cancer du sein
Health, Economics and the Future: The 9th Canadian Conference on Health Economics	Du 23 au 26 mai 2001 Toronto (Ontario) http://www.healtheconomics.org/cher/conference.html	Mise en valeur des recherches effectuées au Canada et à l'étranger dans le domaine de l'économie de la santé et des services de santé
XVII[e] conférence mondiale sur la gérontologie	Du 1[er] au 6 juillet 2001 Vancouver (Colombie-Britannique) http://www.harbour.sfu.ca/iag	Collaborer dans un monde en évolution — relever les défis que pose le vieillissement des individus et de la population au XXI[e] siècle
XVII[e] conférence mondiale sur la promotion de la santé et l'éducation en santé	Du 15 au 20 juillet 2001 Paris (France) iuhpemcl@worldnet.fr	Information, investissement, représentation et éthique
IIIrd International Conference of the Health Economics Association	Du 22 au 25 juillet 2001 York (Royaume-Uni) http://www.ihea2001york.org.uk	L'économie de la santé : au-delà du cadre actuel
First International Conference on the Impact of Environmental Factors on Health	Du 10 au 12 septembre 2001 Cardiff, Pays de Galles (Royaume-Uni) http://www.wessex.ac.uk/conferences/	Les rapports complexes entre les risques pour l'environnement et la santé; et les facteurs liés à la situation sociale, au travail et au mode de vie
IV[e] conférence internationale sur les priorités en santé	Du 19 au 22 septembre 2002 Oslo (Norvège) http://www.healthpriorities.net/4thedition.htm	Établissement de priorités : succès et échecs; approches nationales; rôle des médias dans l'établissement des priorités